Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

-1269

DA BOX

No. 2348.



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

DE METEORIS

LIBRI DVO,

QVORVM PRIOR

TRADIT DE ÆTHERE ET ELEmentis. Poſterior complectitur omnium fere Meteororum prolixam explicationem. Recitantur etiam paſsim Ariſtotelis, Plinii & aliorum Philoſophorum iudicia & opiniones, conſcripti & editi

A

M. MICHAELE STANHVFIO FRANCO.



VITEBERGAE

ANNO M. D. LXXVIII.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

IN LIBRVM DE METEORIS CLARISSIMI VIRI, MAGISTRI MICHAelis Stanhuſij Elegia M. Bernardi Holtorpij Hagenſis.

Omnia quæ immenſus rerum complectitur ordo,
Vnicus ætherea condidit arce Deus,
Vt ſua monſtraret ſanctiſsima numina mundo,
Quæ decet aſsidua mente fideq; coli.
Præcipuè varios ſtellarum condidit orbes,
Et poſuit certis ſidera certa locis.
Vt quia mortales nimiùm terrena ſequuntur,
Æthereis poſſent inuigilare bonis.
Propterea erectos erecto corpore vultus
His, ſtabili mentis cum ratione, dedit:
Vt quoties oculis ſublimia ſigna viderent,
Autoris poſſent noſcere facta ſui.
Hinc quoq;, ne rebus mundi ſua certa deeſſent
Semina materiæ quæ ſubiêre vicem:
Cum nitidis pariter ſtellis Elementa creauit
Quattuor, hæc aptis conſtituitq; locis.
Sed, quia cœleſti quæ ſub regione morantur,
Imperio ſubdunt inferiora ſuo,
Auricomus replet claro qui lumine mundum,
Dum vectus roſeis Phœbus oberrat equis.
Cum reliquis ſtellis, quas pleno iure gubernat,
Effectus varios gignere in orbe ſolet.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Materiam ex terra trahit exhalante frequentem,
 Quam vehit ad ſuperas aëris ille domos.
Præterea multos ex vnda ſæpè vapores
 Attrahit, & ſecum, quo libet, ipſe rapit.
Gignitur hinc triplex impreßio ſedibus illis,
 Sub tribus aëriæ quas habet aula domus:
Prima quidem rapido nomen ſortitur ab igni,
 Cuius naturam viribus illa refert.
Altera frigenti nomen ſortitur ab vnda,
 Aëris à titulo tertia nomen habet.
Præcipuas harum ſpecies memorare ſtudebo,
 Autores Græci quas Meteora vocant.
Eſt aliquid certas rerum cognoſcere cauſas,
 Naturæq; latens ſcire latentis opus:
Eſt aliquid ſophiæ ſtudijs intendere mentem,
 Atq; ea, quæ neſcit vulgus, amore ſequi.
Omnia, quæ impreßit rebus natura creatis,
 Docta iuuentutis pectora noſſe decet.
Horrida quid pariat demiſſa tonitrua cœlo,
 Solicitas mentes quæ trepidare iubent.
Fulmina quid gignat varijs exorta figuris,
 Quid ferat igniuomæ flammea ſigna facis.
Ignitasq; trabes, Capras, ſtellasq; cadentes,
 Quid ferat accenſi grande Draconis onus.
Quid rutilo gignat fulgentes crine cometas,
 Qui triſtes caſus, diraq; fata notant.
Vnde ſuos Iris capiat formoſa colores,
 Quamodò vix ſignum clarius orbis habet.

Quid

Quid lætos pariat terris ardentibus imbres,
    Arua quibus releuant commadefacta ſitim:
Quid rorem efficiat, dulcis quid ſemina Mannæ,
    Quid pariat nubes, quidve colore tegat:
Quid denſas faciat nebulas, gelidamq; pruinam,
    Grandinis & quæ ſit, quæ ſit origo niuis.
Vndè ſuo ſpirent violento murmure venti,
    Diuerſas mundi qui ſubière plagas:
Cur tremat ingenti ſonitu concuſſaq; tellus,
    Et rapiat motu corpora magna ſuo:
Vnde ſuos ducant riui cum fontibus ortus,
    Nataq; diuerſis flumina cuncta locis:
Vndè trahat ſalſum tumidi maris vnda ſaporem,
    Quæ gremio terras claudit vbiq; ſuo.
Hæc ſophiæ autores cura docuêre fideli,
    Edita præclarè quod monumenta probant:
Quæ precor aßiduo ſtudioſa iuuenta labore,
    Si ſolidos fructus expetis inde, legas.
Magnus Ariſtoteles, quo non ſapientior vnquam
    Extitit, ingenio tradidit illa ſuo.
Hæc cum Pontano docuit quoq; Plinius olim,
    Albertusq; ſuis tradidit iſta libris:
E quibus ipſarum rerum cognoſcere fontes
    Nitere, per rectam ducta iuuenta viam:
Inſectare precor veſtigia clara virorum,
    Conſtanter Sophiæ qui monumenta colunt:
Vt ſibi perpetuam nomen, famamq; perennem,
    Talibus ex ſtudijs conciliare queant:

    In quo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

In quorum numero Stanbuſius arte meretur
Non minimum egregio laudis honore locum:
Dogmata qui Phyſicæ primus cognouit ab annis,
Vnde ſui ingenij maxima dona, tulit:
Edidit inſignem, qui continet iſta libellum,
De quibus hic breuiter mentio facta fuit.
Expoſuit pulcro veterum præcepta Sophorum
Ordine, qui doctis iure placere poteſt:
Hunc tibi commendo, præclara iuuenta, libellum,
Commoda qui ſtudijs adferet ampla tuis.
Teq́; ſuo exemplo Stanbuſius ipſe mouebit,
Vt Sophiæ libros nocte dieq; legas.
Quod facias hortor, non te legiſſe pudebit.
Euenient factis præmia digna tuis.
Nam tua magnificas præclara ſcientia laudes
Ingenij mira dexteritate, feret:
Amplaq; perpetuo virtutis honore virebit
Gloria, quam tribuet caſta Minerua tibi.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

AMPLISSIMIS AC CLARISSIMIS VIRIS, PRVDENTIA, ERVDITIone & omnis generis virtute præſtantiſsimis, Dominis Conſulibus, & reliquo toti Senatui inclytæ Reipub. Lunæburgenſis, Dominis ſuis reuerenter colendis, S. D.

GRAVISSIMA ET DIGNA *certè, quæ intimis ſenſibus infigatur, extat Socratis concio apud Xenophontem, vbi ex figura corporis humani, ex organorum ſenſitiuorum perfectione, ex Storgis Phyſicis, & admirandis ipſius mentis actionibus ratiocinatur Deum eſſe, qui hominem condiderit, ſingulasq́ eius partes optimè diſpoſuerit, qui cura noſtri adficiatur, & verè & ardenter nos amet. Et totam illam diſputationem hac concludit ſententia: Cùm tanto, in-*

quit, conſilio & ſapientia ſingulæ noſtri corporis partes fabricatæ ſint, dubitare ne quidem poteſt, an cauſa extiterit, an mentis æternæ conditricis opera ſint? Etſi autem multi extra cœtum Eccleſiæ vagantes, veróſque conſolationum fontes ignorantes, cùm vident humanam naturam triſtiſſimis calamitatum telis expoſitam eſſe, & miſerrimè premi, variè ſecum diſputant, ſolamq́ creaturam rationalem ad huiuſmodi ærumnas & miſerias natam contendunt, iuxta illud Homeri:

ὡς γὰρ ἐπεκλώσαντο θεοὶ δειλοῖσι βροτοῖσι
ζώειν ἀχνυμένους.

Alij cùm vident præſtantiſſimos quoſq́ horribiliter opprimi, Palamedem Vlyſſis fraude à Græcis interfici, Socratem veneno extingui, Parmenionem ab Alexandro Macedone, Se-

necam

necam à Nerone, & multos alios miſerrimè trucidari, grauiter dubitant, vtrum ſit Deus, & an ei curæ ſint res humanæ: Sed tamen Deum eſſe teſtatur totius mundi opificium, admiranda eius figura & poſitus, ſtellarũ pulcritudo, rati & immutabiles harum motus, motuumq́ leges, virium efficacia, vices temporum, terræ fœcunditas, plantarum varietas, ſpecierũ perpetuitas, generationis modus, & alia, quæ aſpicientes commonefaciunt hæc non caſu ex cœcis Atomis conflata, ſed ταῦτα σοφοῦ τινὸς δημιουργοῦ καὶ φιλοζώου τεχνήματα εἶναι, hoc eſt, eſſe mentem æternam, immenſæ potentiæ, ſapientiæ & bonitatis, iuſtam, caſtam, veracem, rerum architectatricem & liberrimè in creaturis agentem, adeſſe iis ſedulò & ordinem creaturarum inſtitutum fouere & conſeruare, ac vindicem eſ-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ſe atrocium ſcelerum. Et conſtat ex multorum Philoſophorum oraculis ideò nos homines conditos, & in hoc præclarum & ſplendidum mundi theatrum collocatos, mentiſq; & corporis oculos nobis datos, vt ſint nobis duces ad agnitionem Dei, hoc eſt, vt hæc egregia mundi corpora, cœlum, lumina, ſtellas harumq; motus, Elementa & eorundem exercitia, quæ ſit rerum aliarum συμπάθεια & ἀντιπάθεια, ſedulò aſpiciamus, ſimulq; cogitemus de architecti ſapientia & conſilio, qui omnia ſic condiderit, vt perpetuæ hominum ſaluti ſeruirent: Et hanc eius immenſam bonitatem & φιλανθρωπίαν agnoſcamus & in omnem æternitatem celebremus. Ac eſſet profectò maior erga Deum pietas, reuerentia & gratitudo in nobis, & ardentius odiū aduerſus grauiſſimos Epicuri, Zeonis

& ſi-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

& ſimilium aliorum furores, ſi diligenter & ſumma cum animi intentione hoc pulcerrimum mundi domiciliũ intueremur. Ad quod impellere & exuſcitare omnes meritò debebat multorum laudatiſsimorum principum inſigne ſtudium & diligentia, qui huic creaturarum conſiderationi operam tribuerunt omni laude dignam, & voluptatem incredibilem, dulcedinemq́; inſignem inde perceperunt, Inter quos Alexander Macedo ſic præſtitit, ſic excelluit, vt omnibus principibus clariſsimum imitandi exemplum eſſe poſſit: Tanta enim cœlum & vniuerſas creaturas contemplandi cupiditate ipſe flagrauit, vt etiam inter tubas & armorum ſtrepitus Philoſophorum lectioni intentus eſſet. Poſteà parto Aſiæ imperio Ariſtoteli 800. talenta, hoc eſt, 48000. coronatorum ad con-

ducendos venatores, aucupes & piſcatores tranſmiſit, qui animantium multas & varias ſpecies inquirerent, harumq́ naturam explorarent, vt eò plenius de animalium hiſtoria libros, qui adhuc in noſtris manibus ſunt, ſcribere poſſet: Quæ certè eximia & tanto principe digna liberalitas oſtendit, quanti fecerit hanc creaturarum conſiderationem. Ægyptiorum quoq; reges naturæ rerum admodum ſtudioſos fuiſſe inde apparet, cùm eos mortuorum hominũ corpora, vt propriorũ mẽbrorũ diſpoſitionem, cohærentiam & occultas morborum cauſas inquireret, proprijs manibus diſſecuiſſe hiſtoriæ ferunt: Cogitârunt enim & ſimul illud: ὁ ἡμῶν Νοῦς τοῦ πρώτου Νοῦ εἰκὼν. *Fuit C. Iulij Cæſaris, Alexandri, Marci Antonini Philoſophi, Alexandri Seueri & aliorum imperatorum ſtudium &*

dili-

diligentia conſiderandi rerum natu-
ram ſumma commendatione digna:
Neq; his pietatis & eruditionis inferi-
orem meretur laudem Carolus Ma-
gnus, qui cùm natura ad totius mundi
contemplationem raperetur, vidit ni-
hil dulcius eſſe, quàm cœlum intueri,
ſtellarumq; curſus & recurſus obſer-
uare, & quales tempeſtates in aëre ef-
ficerent. Eam conſiderationem tan-
tùm amaſſe dicitur, vt etiam vſq; ad
ſenectutem non haberet animi recrea-
tionem maiorem. Et vt hæc Philoſo-
phiæ ſtudia magis propagarentur, ipſe
ſcholas tres, omnium etiam hoc tem-
pore florentiſsimas, Parriſienſem, Bo-
nonienſem & Patauienſem non ſine
maximis ſumtibus inſtituit, viroſq; in
his et alijs diſciplinis excellenter ver-
ſatos aliundè accerſiuit, vt eaſdem iu-
uentuti fide & dexteritate ſumma tra
de-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

derent. Deindè cùm non minus pietate flagraret, quam eruditione excelleret, ipſe ſimul in Francia orientali & paſsim in Saxonia Eccleſias introduxit & fundauit, inter quas recenſentur VVurtzburgenſis, Oſnabrugẽſis, Halberſtadienſis, Paderbornenſis, Monaſterienſis, Bardeuicenſis, quæ poſteà certis de cauſis in Verdam traslata dicitur, Bremenſis, Mindenſis & Hildeshemenſis. Et certum eſt, has Eccleſias principio Collegia fuiſſe, quibus Carolus viros vera pietate, eruditione, ſapientia & virtute claros & præſtantes præfecit, qui doctrinam à Prophetis, Chriſto & Apoſtolis traditam ſine ſuperſtitionibus & corruptelis, deinde Philoſophiam, quam ſenſit lectioni ſacrarum literarum plurimum lucis præbere, eximia diligentia docerent: ad quorum etiam liberalem

ſuſten-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ſuſtentationem ampliſſimos reditus adiecit, vt eius teſtantur priuilegia. Horum laudatiſſimorum Heroum ſummam diligentiam, & ſtudium diſcendi & propagandi honeſtas artes vellem & ex animo optarem omnes principes, hac triſtiſſima tempeſtate & rerum confuſione, ſedulò conſiderare, & ſimul illud grauiſſimum Ariſtotelis oraculum diligenter intueri: πολὺ κάλλιον, καὶ βασιλικώτερον εἶναι, τὴν ψυχὴν ἔχειν ἀγνωμονοῦσαν, καὶ δὲ λέγειν δύναται ἢ πολλοῖς ἔθνεσιν ἄρχειν: Sed horum nihil ſimile vident hæc noſtra tempora: Principes plerique rebus & negocijs alijs, vtilioribus nempe & magis neceſſarijos, vt ipſis videtur, prorſus occupati, parum curant huiuſmodi diſciplinas: pauci etiam ſcholarum curam & defenſionem ad ſe pertinere iudicant: Neque vident horribiles tenebras in religionis doctrina, extremamque Re

rempub: ruinam & naufragium, & deniq; Cyclopicam barbariem ſecuturam eſſe, extinctis & ſublatis ſcholis. Grauiſsima certè eſt Platonis ſententia, quam & Cicero alicubi tantum admiratur, vt nihil vnquam diuinius dictum eſse iudicet: Tùm demùm Reſpub. beatas fore, cùm vel docti & ſapientes viri harum gubernationem ſuſceperint, vel ſummi in eis gubernatores ſtudijs doctrinarum dediti eſsẽt: At hoc tempore nihil regium eſſe exiſtimatur, & principibus conueniens, niſi idem ſit ἄμουσον. Laudanda eſt igitur omnium principũ ac gubernatorum voluntas, qui in hac difficilima et poſtrema mundi ſenecta ſcholarũ curam & defenſionem ſuſcipiunt, & artes honeſtas ſummũ theſaurum à Deo hominibus traditum, maximumq́; vitæ ornamentum agnoſcunt, easq́; magni-

faciunt.

faciunt. Inter quos video vos, Amplißimi & clarißimi viri, æternam commendationem mereri, vbi tanto ſtudio & feruore doctrinam Religionis veram & incorruptam amplectimini, & acriter defenditis, & veſtras Eccleſias tanta liberalitate fouetis: Et honeſtißimum & verè auguſtum titulum mereri, quem Deus in Eſaia omnibus pijs gubernatoribus tribuit, Vbi eos Eccleſiæ nutricios appellat. Ac cùm ſcholæ non modò Eccleſiæ ſeminaria ſint, ſed præparentur etiam in ijs ingenia ad omnes reliquas vitæ partes ſuſcipiendas & gubernandas, ſapientißimè facitis, cùm ſcholam viris pietate, eruditione & virtute præſtantibus conſtitutam & auditorum frequentia celebrē fouetis & docentibus & diſcentibus ſimul præclara beneficia præſtatis. In quo certè inſignē

veſtram pietatem abundè declaratis. Sæpè igitur toto pectore gratulor inclytæ vrbi Luneburgenſi, quòd ſub clariſsimis viris conſtituta ſit, qui pietate, ſapientia, eruditione & omnis generis virtute plurimum excellunt, trãquillum Eccleſiæ Dei & ſtudijs doctrinarum hoſpitium præbent: Et Deum oro, vt & in poſterum æternam Ecleſiam in veſtra vrbe ſibi colligat, & vos omnes ab omni malo conſeruet. Conſcripſi autem Librum, cuius prior pars complectitur breuiter doctrinam de Æthere & Elementis: Poſterior Meteorum prolixam explicationem, & cùm eruditi viri me ſolicitarent, vt eum publicè eberem, diu quidem cogitabundus mecum deliberaui, cùm adeò difficile ac periculoſum ſit, de rebus difficilimis ſcribere, & omnium iudicio ſe exponere, iiſq́ ſatiſ-

cere:

facere: tamen amicorum voluntati in hoc repugnare non licuit: Huc acceſſerunt quoq; cauſæ aliæ piæ et honeſtæ, quas aperirem facilè, ſi neceſſe eſſet. Rogo igitur omnes eruditos, vt iudicium de hoc meo labore adhibeant bonis & candidis viris dignum: neq; is ſum, qui à doctioribus doceri neq; vellet, neq; poſset. Secutus autem plerunq; Ariſtotelis, Plinij & aliorum, quos ſcholæ fatentur minus hallucinatos eſſe, iudicium & opinionem, Remq;, quantum licuit, ſimpliciter explicui, vt ſimplex eſt animus meus: Et ſtudiosè præteriui quæſtiones ſubtiles, quas alij hoc loco mouere ſolent: In quo iudicaui me plus conſulere ſtudijs adoleſcentum, quibus hoc omnis labor ſudauit. Vobis autem, ampliſsimi & Clariſsimi viri, hoc quidquid eſt laboris dedicare volui: ad quod impulit

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

me inprimis hæc grauiſsima Sophoclis ſententia, quæ in Aiace extat:

ἀνδρί τοι χρεὼν
Μνήμην προσεῖναι, τερπνὸν εἴ τι που πάθοι·
χάρις χάριν γὰρ ἐστὶν ἡ τίκτουσ' ἀεί.
ὅτου δ' ἀπορρεῖ μνῆστις εὖ πεπονθότος,
οὐκ ἂν γένοιτο πόθ' οὗτος εὐγενὴς ἀνήρ.

Nam cùm ante aliquot annos Saxonicas vrbes ex quorundam Medicorum conſilio valetudinis recuperandæ cauſa perluſtrarem, & vobis à Senatu celeberrimæ ſcholæ Roſtochianæ commendatus eſſem, licèt acceſſus meus intempeſtiuus eſſet, cùm tota vrbs tunc in maximo militum concurſu & ſtrepitu, arduis & ſerijs curis occupata eſſet, eximia tamen veſtra erga me humanitas fuit. Deindè eò libentius hos meos labores vobis dedicare volui, cùm ſcio vos in his & alijs diſciplinis præclarè verſatos eſſe, & de noſtri ordinis hominibus hone-

ſtiſsimè ſentire, Eum Librum veſtræ amplitudini iam offero, & peto, vt munus hoc exiguum & leuidenſe, veſtrisq́; eruditis oculis non ſatis dignum animo benigno ſuſcipiatis, & gratum meum animum veſtræq́; Reipub. omninò deditum indè agnoſcatis. Deum æternum patrem Domini noſtri Ieſu Chriſti ardentibus votis oro, vt ipſe in his luctuoſiſsimis & vltimis temporibus Eccleſiam ſuam in tantis fluctibus & procellis miſerè periclitantem regat & cuſtodiat, & diſsidia quæ iam non de aureo pomo, verùm de rebus omnium grauiſsimis & ad animarum ſalutem pertinentibus, paſsim inter Eccleſiæ doctores, pròh dolor, excitantur, tollat, & ſemel vnum de religione conſenſum nobis concedat: Ipſe etiam defendat & conſeruet omnes pios principes & ſalutares gubernato-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tores: Et inclytam vrbem Lunæburgenſem optimis Legibus conſtitutam ab omni malo protegat ad nominis ſui diuini gloriam & multorum ſalutem. Bene valete ampliſsimi viri & me vobis commendatum habete. Datæ VVitebergæ 25. die Martij, 1562. quo die ante annos 5524. conditus dicitur Adam: Eodem etiam die filius Dei æternus ille λόγος hominis maſſam ſuſcepit in aluo virginis Mariæ: Quo etiam die idem factus eſt victima ſeu λύτρον pro noſtris peccatis.

Veſtræ amplitudini
addictiſsimus,

Michaël Stanhufius
Francus.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

LIBER PRIMVS DE AETHERE ET ELEMENTIS.

Quid ſit Mundus:

MVndum Latini vocant, quem Græci κόσμον, ab ornatu: quod ipſo nihil pulcrius, nihilq́ admirabilius ſit, ac complectatur corpora & ſplendidiſſima & pulcerrima, cœlum, lumina, ſtellas, elementa, maria, fontes, flumina, piſces, gemmas, metalla, plantas, flores & fructus, aliaq́ variarum ſpecierum animantia infinita: Deniq́ hominem ipſum, in quem ſparſit & transfudit Deus radios ſapientiæ & bonitatis ſuæ, eumq́ tanquam nobiliſſimam creaturam & mundi Dominum omnibus his præfecit, vt ea ſedulò intueatur, & cùm videat ea tanta arte fabricata, diſtincta & ornata

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

eſſe firma & immota de Deo condi-
tore teſtimonia colligat, eumq́; agno-
ſcat & in omnem æternitatem cele-
bret.

Sed poſtquam primi parentes ſe à Deo auerterunt, tetra acceſsit caligo, & ingens mentis & oculorum imbecillitas, vt hæc miranda Dei opera veris & Philoſophicis oculis penitus introſpicere nequeamus. Veriſsimum enim eſt illud Ariſtotelis, quod in Metaphyſicis ſic extat: ὥσπερ καὶ τῶν νυκτερίδων ὄμματα πρὸς τὸ φέγγος ἔχει τὸ μεθ᾽ ἡμέραν, οὕτω καὶ τῆς ἡμετέρας ψυχῆς ὁ νοῦς πρὸς τὰ τῇ φύσει φανερώματα πάντων &c. Tamē hæc quantulacunq; conſideratio non eſt inanis vmbra, & aſpicientibus præbet & oſtendit illuſtria teſtimonia, quod hæc mundi corpora minimè ex cæcis Atomis conflata ſint, ſed eſſe Deum conditorem, eiusq́; pro-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

uidentia hæc gubernari, foueri & in vſum hominum benignè conſeruari.

Hanc immenſam ſapientiam, conſilium & paternam bonitatem vult Deus in hac imbecillitate agnoſci, & grata mente ac voce celebrari. Sed venio ad mundi deſcriptionem.

Extat apud Ariſtotelem principio libri περὶ κόσμου duæ definitiones, quas prodeſt hoc loco iunioribus notas eſſe: Prior hæc eſt: κόσμος ἐστὶ σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ τῆς γῆς, καὶ ἐν τούτοις περιεχομένων φύσεων. Hæc definitio ducta eſt ex partibus. Poſterior eſt: κόσμος ἡ τῶν ὅλων τάξις καὶ διακόσμησις, ὑπὸ θεοῦ τε καὶ διὰ θεὸν φυλαττομένη.

VTRVM VNVS MVNdus, vel plures: Et an gubernetur à Deo.

Grauiſſimus & maximus eſt furor Democriti, Epicuri & aliorum,

qui in vniuerſum Deum negant mundi conditorem, & contumelioſè dicũt, nullam eſſe prouidentiam. Deindè neſcio quibus rationibus adducti contendunt plures & infinitos mundos eſſe, alios ſubinde oriri, alios occidere, hosq́ casu ex cœcis Atomis conflatos, & ſic ſine Dei conſilio ruere ac volui.

Alij etſi Deum mundi conditorem agnoſcunt, tamen teterrima opinione faſcinati, Deum fingunt cauſis ſecundis, hoc eſt, ipſis creaturis alligatum eſſe, nec aliter agere poſſe, quã agunt ipſæ, & ſic omnia neceſſariò fieri.

Hi errores admodum pernicioſi ſunt, & in mentibus hominum horribilem & aduerſus Deum contumelioſam blaſphemiam gignunt, & maximos tumultus excitant, quos multi etiam ſaniores Philoſophi, licèt extra Ec

clesiam

cleſiam Dei vagati, grauiter repre-
henderunt & taxârunt, & de Deo et
eius prouidentia reuerenter ſenſerunt
& pie locuti ſunt.

Plato alicubi deſcribit Deum,
quod ſit οὐσία ἀΐδιος, τῆς τ' ἀγαθοῦ φύσε-
ως αἰτία. Et notæ ſunt dulciſsimæ eius
de Deo diſputationes in Timæo, et paſ-
ſim in alijs ſcriptis. Extat & grauiſ-
ſima Socratis oratio & digna, quæ in-
timis ſenſibus infigatur, apud eundem
Platonem, vbi Philebum monet, ita
mentem & totum animum confirman-
dum eſſe, vt non ſolùm Deum eſſe ſta-
tuat, ſed & ei curæ eſſe res humanas:
Et ne ſinat ſe ab ijs, qui eam veriſſi-
mam de Deo & eius prouidentia opi-
nionem derident, perturbari.

Ariſtoteles libro primo μεταφυσι-
κῶν capite ſecundo, ſimpliciter & a-
pertè ſtatuit & adfirmat Deum re-

rum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

rum omnium principium & cauſam eſſe. Deindè libro περὶ κόσμου contra Epicurei prodigioſam opinionem grauiſſimo hoc vtitur argumento.

Si plures eſſent mundi, ſequeretur & plures motus & motores eſſe: Sed vnus eſt tantum motus & motor: Sequitur ergo plures mundos non eſſe, ſed vnum tantum.

Grauiter quoq; contra eundem Epicureum diſputat libro περὶ κόσμου cùm inquit: Exiſtimemus Deum conſtitutum eſſe in ſummo loco, & virtutem eius in vniuerſum orbem diffundi, Solem & Lunam mouere, & cœlum totum conuertere, autoremq; eſſe ſalutis rerum.

Et paulò pòſt. In mundo Deus eſt, rerumq; omnium concentum poſſidet, ijs ſalutem præſtat, ſed non medius eſt, vbi terra & turbidus locus ille eſt, verùm ſummus præeſt, & purus

in puro cõſiſtit loco, quem ritè οὐρανὸν vocamus, &c.

Alibi idem adfirmat vnum Deum eſſe, ac citat hunc verſum Homeri:

Οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανίη εἷς κοίρανος ἔστω.

Cicero libro de Vniuerſitate contra Epicuri & aliorum doctrinam prolixe vnum mundum eſſe, utq; illum à Deo conditum & propter animantium ſalutem conſeruari diſſerit. Eandem diſputationem contra infinitos Epicuri mundos, & ex cœcis Atomis conflatos tractat libro primo de finibus, & ibidem abſurdum & impoſſibile eſſe oſtendit, plures mundos eſſe, & vnius mundi vnum architectum, Deum nempe, oſtendit. Et paſſim in Libris de natura Deorum probat in mundo Deum eſſe, qui regat & gubernet eum, qui curſum aſtrorum, qui

mutati-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mutationes temporum, rerum viciſſitudines, ordinemq́ conſeruet, qui terras & maria contempletur, hominum commoda vitasq́ tueatur, &c.

Apud eundem lib. 2. de nat. Deorum, ex quatuor firmiſſimis ſignis Cleanthes colligit & ratiocinatur Deum eſſe, & eius prouidentia cuncta creata foueri ac conſeruari:

Primùm ex præſenſione rerum futurarum.

Secundò ex commodorum magnitudine, quæ ex cœli temperie, terræ fœcunditate, aliarumq́ vtilitatum copia percipiuntur.

Tertiò ex fulminibus, tempeſtatibus, nimbis, grādinibus, terræmotibus, pluuijs prodigioſis & alijs, quæ extra naturæ ordinem accidunt.

Quartò ex motuum æqualitate, conuerſione totius cœli, ex dierum diſtin-

ſtinctione, vtilitate, pulcritudine, ordine, &c.

Etſi hæc Philoſophorum teſtimonia illuſtria & perſpicua ſunt, animosq́ hominum de Deo rerum opifice & eius prouidentia maximè confirmant: Nos tamen, qui ciues & membra Eccleſiæ ſumus, ex verbo diuinitus patefacto magis perſpicuè & firmiori adſenſu adſeuerare & ſtatuere poſſumus, Deum eſſe, qui cœlum & terram omnesq́ creaturas ſex diebus ex nihilo condiderit, eaq́ omnia in vſum hominum indies benignè & liberaliter conſeruet. Hunc ſolum mundi autorem contra horrendos & omni modo execrandos Democriti, Epicuri & ſimilium furores & blaſphemias agnoſcimus.

Et ſicuti vnum tantùm mundi conditorem agnoſcimus, ita & ſtatui-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mus vnum mundum ab eo conditum eſſe & non plures, quia dicitur in Geneſi : Ceſſauit Deus ab omni opere ſuo, id eſt, non condidit alios mundos, alia animantia, neque aliam aut nouam creaturarum ſpeciem.

Deinde ſunt etiam animi hominũ diligenter & maximè erudiendi & confirmandi contra Stoicorum grauiſſima deliria & vociferationes. Vtrumq́ enim verum eſſe demonſtratur multis modis: Deum eſſe mundi conditorem.

Et ſuſtentare, fouere & conſeruare omnia creata, fœcundare terram quotannis, procreare fruges, impertire vitam rebus naſcentibus, non coactũ, ſed liberrima voluntate, vt Pſalmo 133. ſcriptum eſt : Omnia quæcunque voluit, fecit.

Atq; ſi Deo poſsibile ac facile fuit

it ex nihilo cœlum & terram & vniuerſas creaturas condere, eidem neq; difficile certè, neq; impoſsibile erit rerum naturæ ordinem mutare, quod teſtatur exempla Saræ & Elizabethæ: Et præbet ſacræ ſcripturæ lectio infinita exempla ſimilia. Contra Stoicorum furorem teneantur hoc loco dulciſsimi verſus:

Nec Deus eſt numen Parcarum carcere clauſum,
Quale patabatur Stoicus eſſe Deus.
Ipſe poteſt Solis currus inhibere volantes,
Ipſe velit ſcopulos flumina ſtare iubet.

Deinde ſcelerate loquuntur et ſentiunt Stoici, cùm Deum ſcelerum cauſam hominibus ponunt, quorũ dogma ſequitur Cotta, cùm apud Ciceronem non modò rationem & mentem, verùm & maliciam, omnium viciorum cauſam, à Dys hominibus datam contendit: Et ſimilis eſt furor Manichæorum.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Sed contra hanc horrendam blaſphemiam teneatur grauiſsima Platonis vox, quæ libro ſecundo πολιτειῶν ſic extat: Omni contentione pugnandum eſt, ne quis in ciuitate, quam benè regi volumus, dicat vel audiat Deum eſſe cauſam mali: quoniam neq; ſanctè ita dici poteſt, neq; in explicatione ſecum conſentit &c.

Et digna eſt memoria Euripidis ſententia, quam Plutar: alicubi citat:
εἰ θεοί τι δρῶσιν αἰσχρὸν, οὐκ εἰσὶν θεοί.

Teſtantur quoq; plurima ſcripturæ dicta perſpicuè ſatis, Deum nemini eſſe ſceleris cauſam, neq; id efficere, neq; approbare.

Pſalmo 5. Non Deus volens iniquitatem tu es, id eſt, Deus verè & non ſimulatè odit peccatum, imò grauiſsimè iraſcitur omnibus peccantibus. Ac extant paſsim aliæ ſimiles

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ſcripturæ ſententiæ: Sed non eſt huius loci plura iam attexere: Et ſufficiat principio huius libri grauiſsimos hos Epicuri & Stoicorum furores breuiter refutaſſe.

VTRVM MVNDVS ſit æternus.

Varia & prorſus diuerſa de Mundi origine extant paſsim Philoſophorum iudicia & opiniones, quarum refutationem prodeſt etiam iunioribus in conſpectu eſſe.

Vetuſtiſsimi dixerunt Mundum ex chao, hoc eſt, ex materia rudi & informi factum eſſe, Eamq́ poſteà à Dijs digeſtam & in mundi figuram diſpoſitam eſſe: In qua opinione conſtat fuiſse Heſiodum, quem Ouidius principio Metamorph: ſecutus eſt, cùm inquit:

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Ante mare & terras, & (quod tegit omnia cœlū,)
Vnus erat toto naturæ vultus in orbe,
Quem dixere Chaos, rudis indigeſtaq́; moles,
Nec quicquam niſi pondus iners, congeſtaq́; eodem
Non bene iunctarum diſcordia ſemina rerum:
Nullus adhuc mundo præbebat lumina Titan,
Nec noua creſcendo reparabat cornua Phœbe,
Nec circumfuſo pendebat in aere tellus
Ponderibus librata ſuis &c.

Thales dixit aquam eſſe principium rerum, & proximè accedit ad Moſis ſententiam.

Plato in Timeo multa quoq; refert de mundi origine: fatetur quidem initium ſumſiſſe Deo autore, ſed qui ſit perennis & nunquam periturus.

Peripatetici contendunt mundum neq; cœpiſſe, neq; periturum eſſe, hoc eſt, eſſe ſine principio et ſine fine. Huius opinionis primum autorem eſſe conſtat Ariſtotelem, qui libro περὶ κόσμου, *deindè libro octauo* περὶ φυσικῆς, *ac paſſim alibi de mundi æternitate*

multum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

multum diſputat: Ac huius ſuæ opinionis multas rationes adfert, ſed præcipuæ ſunt hæ duæ.

Primùm videtur illi certiſſimũ eſſe, ex nihilo nihil fieri.

Deindè agnoſcit ipſe quidem aliquam cauſam primam et rerum architectatricem: ſed abſurdum ei videtur hanc tot ſeculis retrò ocioſam fuiſſe & nihil egiſſe: Et eò diſputando peruenit tandem, vt imaginetur & cauſam primam, hoc eſt, mentem æternã et conditricem et mundum ſimul cœpiſſe. Et hîc quouſq; mentes humanæ, verbo Dei non ſuſtentatæ, progrediantur, facilè videre licet, & quantæ tenebræ & opinionum monſtra ſequãtur.

Nobis autem, qui in cœtu Eccleſiæ Dei ſumus, verbi diuinitus patefacti beneficio facilimum eſt, hæc Philoſo-

loſophorum commenta refutare, & firmo adſenſu ſtatuere mundum certum ſumſiſſe principium, Deo autore, Geneſis primo: In principio creauit Deus cœlum & terram: Et conſtat ex eodem capite totum mundum à Deo abſolutum ſex diebus. Pſalmo 101. Tu initiò Domine terram fundaſti, & opera manuum tuarum ſunt cœli.

Ac conſtat ex ſerie annorum mundi, mundum certum initium ſumſiſſe Deo conditore, ante annos 5 5 2 4. Hanc annorum mundi computationem ſubijcerem equidem, vt videretur, quomodo Deus ab initio conditi mundi, perpetua ſucceßione ſibi per Spiritus S. vocem ſubinde æternam Eccleſiam in genere humano collegerit: ſed non eſt huius loci. Et extant aliorum ea de re libri, ad quorum lectionem iuniores hoc loco remitto.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

VTRVM MVNDVS ſit finitus.

Plinius principio Libri ſecundi mundum appellat ſacrum, æternum, immenſum, ſed ludit figuris grandioribus ſolito more: Et addit ipſe poſteà, finitum eſſe mundum, ſed infinito ſimilem, conſiderans rei amplitudinem & virium noſtrarum imbecillitatem.

Quòd autem finitus ſit Mundus, oſtendunt ipſæ reuolutiones ſtellarum, quæ ſtatis temporibus fiunt, ortus & occaſus ſiderum, vices temporum, terræ fœcunditas & id genus multa alia.

Ac recitantur hoc loco duo præcipua argumenta, quibus demonſtratur finitum eſſe mundum.

Primum: quicquid mouetur circulariter,

non eſt infinitum: Cœlum mouetur circulariter, Ergo cœlum non eſt corpus infinitum.

Secundò, Infinitum non mouetur tempore certo, Cœlum mouetur tempore certo, Ergo non eſt infinitum.

Si autem mundus infinitus eſſet, ſtellæ certas ſui motus leges non ſeruarent, neq; mutationes, neq; viciſſitudines in rebus inferioribus acciderent, Sed conſtat motum cœli certiſſimos ſui motus limites ſeruare: Et, rerum inferiorum incrementa & decrementa fieri Solis acceſſu & receſſu: Igitur mundus non eſt infinitus.

QVÆ SIT MVNDI FIgura & quis eius motus.

Mundus figuram ſphæricam habet, quod rationibus firmiſſimis demonſtratur, quas hoc loco breuiter repetere libet.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Primùm teſtantur ipſi oculi ſtellas paulatim & ſenſim oriri, & ſubindè magis magiſq; eleuari, donec iam ad ſummum cœli faſtigium peruenerint: Deindè ab illo faſtigio declinare & infra Horizontem deſcendere: Et poſt aliquod interuallum ad priora principia, vndè anteà digreſſæ, redire.

Secundò, videmus & manifeſtè ſidera circa arcticum polum, vt ſunt Vrſa maior, & minor, & vicina alia, tardiſsimè circumagi & moueri, neq; occidere nobis: Et quò magis diſtant ſtellæ à polo, eò laxiorem ampliorémq; orbem conficere. Hæ ſunt Ptolemæi demonſtrationes.

Tertiò teſtatur & experientia ipſa, ſtellarum, in ortu & in ſummo cœlo & in occaſu, eundem eſſe magnitudinem, Ex quo apparet eas quo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

cunq; in cœli loco conſiſtunt, æqualiter a terra diſtare: Si autem cœlum rotundum non eſſet, ſequeretur aliquas ſtellas nobis viciniores, & ſic maiores aliquas remotiores & minores eſſe: Deindè vnam ſtellam aliàs minorem, aliàs maiorem conſpici, quod falſum eſſe oculi certiſsimi teſtes oſtendunt. Excludimus autem nebulas, vapores & accidentia alia hoc loco, quæ ſtellam aut maiorem, aut minorem reddunt, quàm reipſa eſt.

Quartò, Perfectiſsimo corpori conuenientiſsima eſt figura ſphærica, quæ omnium figurarum prima & capaciſsima eſt: Sed cœlum eſt perfectiſsimum corpus, Ergo ſequitur ei figuram talem eſſe.

Quintò accedit & Ariſtotelis autoritas, qui lib. 2. cap. 4. περὶ οὐρανοῦ cœli rotunditatem ſic probat: Si cœlum eſſet

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

eſſet triangulare, quadrãgulare, vel figuræ alterius nõ rotũdæ, ſequeretur in eo locum vacuum eſſe: Cuius rei figuram illuſtrẽ autor ſphæræ pingit: Sed nihil in tota rerũ natura vacuũ admittit: Sequitur igitur cœlum rotundum.

Sextò, dicit quoq; Ariſtoteles Libro eodem, cœli motum celerrimum eſſe, nec id tàm celeriter moueri poſſe oſtendit, niſi ei motus perfectiſſimus eſſet, nempè circularis.

Septimò, colligit & ibidem Ariſtoteles ex corporum inferiorum cohærentia, cœlum rotundum eſſe, cùm inquit: Aqua circa terrã: aër circa aquam, ignis circa aërem collocata ſunt: Et ſic deinceps ſuperiora corpora ſe inuicem complectuntur, Ergo & cœlum eſt rotundum.

Octauò, videmus ſtellas pariter omnes fixas & erraticas motum circula-

circularem habere, Ergo & ipſum cœlum.

Plinius Libro 2. cap. 2. Formam, inquit, mundi in ſpeciem orbis abſoluti globatam eſſe, nomen in primis & conſenſus in eo mortalium orbem appellantium, ſed & argumenta rerum &c. Hæc ipſe de figura.

Deindè capite ſequenti de motu eius ſic dicit: Hanc ergo formam eius æterno & irrequieto ambitu, inenarrabili celeritate viginti quatuor horarum ſpacio circumagi, Solis ortu & occaſu haud dubium reliquerunt &c.

Non poſſum autem hîc præterire grauiſsimum quorundam furorem & inſaniam, qui neſcio qua autoritate hoc Paradoxon tradiderunt, Solem immotum ſtare, terram autem circumferri ac moueri. In hac opinione legimus

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mus fuiſſe Ariſtarchum Samium, Ariſtophanis Grammatici auditorem, quem Suidas ſcribit duos reliquiſſe filios ſtultos ambos: Et apparet ex hac inſulſa & abſurda opinione, eum parum quoq; cerebri habuiſſe. Et licèt & ex recentioribus quidam idem tueri conati ſunt, certiſſimis tamen demonſtrationibus confirmatur, Solem moueri, Terram autem immobilem eſſe.

Cicero de ſomnio Scipionis, hunc communem Philoſophorum conſenſum maximè defendit: Terra, inquit, media eſt, neq; mouetur, & eſt infima & in eam feruntur omnia ſuo motu pondera. Macrobius in eundem locum Mundanæ ſphæræ inquit: terra centrum eſt, hæc ſola immobilis perſeuerat: Nec deſunt aliorum teſtimonia ſimilia. Et Pſalmus dicit: Qui fun-

dauit terram ſuper ſtabilitatem ſuam, non mouebitur in æternum &c.

QVÆ MVNDI partes:

Hactenus προλεγόμενα *quædam tradidimus: Nunc rem ipſam accedemus. Etſi autem hoc loco alij alias mundi diſtinctiones quærunt, nos tamẽ ſequemur Philoſophorum & ſcholarum conſuetudinem, qui mundum in duas diſtinguunt partes: Æthercam & Elementarem.*

Vocant autem Ætherem, eam mundi partem, totam nempè cœli, ſiderum & ſtellarum compaginem, ſupra Elementa poſitam. Ac dicitur Æther à currendo, quia ſemper mouetur. Sic enim inquit Ariſtoteles libro περὶ κόσμου*: Naturam cœli & ſiderum* αἰθέρα *vocamus, non quòd multo*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

igni conſtet & flagret, vt nonnulli memoriæ prodiderunt, qui certè magno errore adducti, rem talem commenti ſunt, quæ plurimum ab igni diſcreta et libera eſt, verùm quòd in orbem agitata videatur perpetuo curſu rapi &c. Lege & ſequentia. Dicitur igitur Æther non ἀπὸ τοῦ αἴθειν, ſed ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν.

Cœlum veteres mundi animam appellauerunt, quòd ſingulis diebus circumuoluatur, & rapiat ſecum omnes ſphæras cœleſtes, nec vnquam quieſcat: Et cœlum vocârunt quaſi κοῖλον, quod cauum ſignificat, quia ab eo inferiora regantur. Plinius lib. 2. capite 4. autoritate M. Varronis, Cœlum à cælando dictum refert, quaſi varijs animalium ſignis & figuris cælatum & pictum ſit: Græcis dicitur οὐρανὸς ἀπὸ τοῦ ἄνω ὁρᾶν, ſeu quòd ſit τῶν ἄνω ὅρος:

ὄρος: vocatur & Olympus, quaſi ὁλολαμπὴς, eò quòd ſit lucidum corpus.

Porrò ſtellæ omnes, quas cœlum complectitur, ſimplicia ſunt corpora, quæ nulli mutationi, nulliq́ corruptioni ſubiecta ſunt, & naturam longè aliam, quam mixta, & ab ijs prorſus alienam habent.

Elementaris autem mundi pars dicitur, quæ corpora omnia infra Lunæ ſphæram poſita complectitur, vt ſunt Elementa, & quæ indè poſteà generantur, de quibus dicemus poſteà: Iam de ſphæris cœleſtibus.

QVOT SVNT SPHÆRÆ cœleſtes?

Antequàm de ſphæris cœleſtibus tractare incipiam, prodeſt iunioribus definitionem notam eſſe: Circumferuntur autem duæ definitiones, qua-

rum prior extat apud Euclidem Libro II. Elementorum Sphæricorum: σφαῖρα ἐστὶν ὅταν ἡμικυκλίου μενούσης τῆς διαμέτρου, περιενεχθὲν τὸ ἡμικύκλιον, εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι τὸ περιληφθὲν σχῆμα. Poſterior eſt Theodoſij, & extat libro primo Sphæricarum demonſtrationum ſic: Sphæra eſt ſolidum quoddam vna ſuperficie contentū, in cuius medio punctum eſt, à quo omnes lineæ ductæ ad circumferentiam ſunt æquales. Porrò quæ latius de Axi, de duobus polis, de circulis & de alijs ſphæræ accidentibus hoc loco tradi ſolent, videbunt adoleſcentes eruditè explicata paſsim in alijs ſphæricis libellis.

De ſphærarum autem numero maximè diſsentiunt inter ſe Philoſophi: Plato, Ariſtoteles & alij veteres octo numerant ſphæras, & tot oculi nobis oſtendunt:

Prima eſt octaua ſphæra.
Secunda Saturni.
Tertia Iouis.
Quarta Martis.
Quinta Solis.
Sexta Veneris.
Septima Mercurij.
Octaua Lunæ.

Quem autem harum ordinem ſeruârint, videbis apud Ariſtotelem principio libri περὶ κόσμου*: Et ego poſteà, cùm de ſingulis dicendum erit, huius rei meminero.*

Verùm Cicero hoc ſphærarum numero minus contentus, vnam adhuc adijcit, vt numero ſint nouem: Sic inquit Libro de Som. Scip. Nouem tibi orbibus, vel potius globis, connexa ſunt omnia, quorum vnus eſt cœleſtis, extimus, qui reliquos omnes complectitur, ſummus ipſe Deus arcens &

con-

continens cæteros, in quo infixi ſunt illi, qui voluuntur, curſus ſempiterni; cui ſubiecti ſunt ſeptem, qui verſantur retrò contrario motu, atq; cœlum, ex quibus vnum globum poßidet illa, quam in terris Saturniam nominant: Deindè eſt hominum generi proſper & ſalutaris fulgor quidem Iouis: Tum rutilus horribilisq; terris, quem Martem dicitis: Deindè ſubter mediam ferè regionem Sol obtinet, dux & princeps & moderator luminum reliquorum, mens mundi & temperatio, tanta magnitudine, vt cuncta ſua luce luſtret, & compleat: Hunc vt comites ſequuntur alter Veneris, alter Mercurij curſus: In infimo orbe Luna radijs ſuis accenſa conuertitur. Infrà autem nihil eſt, niſi mortale & caducum præter animos generi hominũ munere Deorũ datos, &c. Hactenus Cicero.

His nouem ſphæris recentiores adhuc vnam adiecerunt, idq́ certis de cauſis, vt mox breuiter dicam.

Decima ſphæra, quam Ariſtoteles primum mobile & ſupremum orbem vocat, mouetur ab ortu in occaſum ſuper polos mundi, & æquinoctialem, & ſpacio viginti quatuor horarum circumuoluitur, motuq́ ſuo omnes ſphæras inferiores rapit: Hic motus vnicus, ſimplex, vniformis & regularis eſt, quem diurnum appellant, quia conficit ſuo motu diem naturalem.

Pontanus Libro 4. Vraniæ:

Omnia clauduntur cœlo, cœlum omnia ſecum
Mole ſua rapit & celeri vertigine torquet,
Immotum nihil patitur, tamen intima tellus
Stat ſemper &c.

Sequitur ſphæra nona, quam ſecundum mobile quidam nominant: Ea

dupli-

duplicem motum habet, vnum communem cum ſuperiori, ab ortu in occaſum: Alterum, qui ei proprius eſt & priori contrarius ab occaſu in ortum, ſuper Eclipticam lineam & polos Zodiaci: Quidam hunc vocant motum defectionis, quòd hæc & ſequentes ſphæræ à primo mobili quaſi deficiant & contrà nitantur.

Octaua ſphæra noſtris cernitur oculis, & dicitur firmamentum cœli: Complectitur enim omnes ſtellas fixas, quarum aliæ Zodiaco infixæ, aliæ extrà poſitæ ſunt. Huic ſphæræ tres tribuuntur motus.

Primùm, habet cõmunem cum decima ſphæra, ab ortu in occaſum: Secũdum huic contrarium, proprium nẽpè, ab occaſu in ortum, qui tardiſsimus eſt: quia deprehenderunt ſapientes ſtellarum fixarum progreſsionem in

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

centum annis fieri vno gradu. Tertiò accedit & alius quidam motus, Obſeruârunt enim longæ ætatis hominũ hanc ſtellarum progreſſionẽ inæqualẽ eſſe, easq́ iam motum velociorem, iam tardiorem habere: Deindè declinare iam verſus orientem, iam econtrà verſus occidentem, iam verſus meridiem, iam verſus ſeptentrionem.

Etſi autem alij alias hoc loco cauſas quærant, certum eſt tamen propter hanc inæqualitatem præcipuè hunc motum excogitatum eſſe, qui dicitur motus Trepidationis.

QVOMODO STELLÆ fixæ & erraticæ diſtinguantur.

Antequàm ad ſtellarum diſtinctionem veniam, vtile cenſeo, de puerili ſtellæ & ſideris diſcrimine iuniores

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

commonefacere. Eſt autem ſtella, vt Ariſtoteles lib. 2. de cœlo tradit, nihil aliud, quàm denſior pars ſui orbis, in quam multum luminis coactum eſt, vndè magis lucet: Ac inde, quod ſemper ſtet in cœlo eandemq́ lucem retineat appellata eſt Græcè ἀστὴρ. Sidus autem, quod in aliquod ſignum ſtellarum plurium compoſitione formatur, vt Taurus, Orion, Andromeda, Græcè ἄστρον.

De ſtellarum autem diſcrimine id præcipuè obſeruabunt pueri: Alias eſſe fixas, alias erraticas: Ac dicuntur fixæ, quæ partim in Zodiaco, partim extrà conſpiciuntur in firmamẽto, ſeu octaua ſphæra: Nec ideò fixæ dicuntur, quòd cœlo infixæ nullum prorſus motũ habeant, ſed, quia tardiſsimè moueantur: nam in centum annis vno tan

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tùm mouentur gradu, vt paulò antè dictum eſt. Harum ſtellarum numerus infinitus eſt, nec, vt Ariſtoteles libro περὶ κόσμου dicit, comprehendi poteſt. Id tamē tenendum, Mathematicos maximo labore & diligentia in cœlo deprehendiſſe & obſeruaſſe ſtellas 2025. easque ſibi cognitas feciſſe.

Solent autem numerare imagines, ſeu ſigna in cœlo octo & quadraginta, quorum nomina venuſtis verſibus cōplexus eſt noſter Camerarius, quos Milichius in ſuo commentario citat.

Aries æquinoctij verni ſignum.

Taurus ſtellam tenet admodum conſpicuam ac primæ magnitudinis: In hoc ſigno conſiſtunt Pleiades, dictæ ἀπὸ τοῦ πλέειν, quòd exortu ſuo primum nauigationis tempus oſtendunt, Latinis Vergiliæ à veris tempore, quod ortu ſuo ſignificant. Dicuntur

& in

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

& in hoc ſigno conſiſtere Hyades, ſtellæ pluuioſæ, quarum Vergilius alicubi meminit, ἀπὸ τοῦ ὕειν, Dicuntur ab alijs Suculæ, ſed impropriè, vt Cicero refert lib. 2. de Nat. Deor.

Gemini.

Cancer, ſolſtitij æſtiui ſignum.

Leo complectitur duas præcipuæ magnitudinis & ſplendoris ſtellas, quarum vna cor, altera cauda Leonis dicitur.

Virgo ſtellam continet admodum lucidam primæ magnitudinis, quam ſpicam vocant.

Libra æquinoctij autumnalis ſignum.

Scorpius, Sagittarius.

Capricornus ſolſtitij hyberni ſignum.

Aquarius, Piſces.

Hæc duodecim ſigna ſita ſunt in

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Zodiaco, quorum illuſtrem videbis expoſitionem apud Macrobium & Pontanum lib. 2. Vraniæ.

Poſteà ſequuntur ſigna in parte ſeptentrionali.

Vrſa minor, in cuius cauda ſtella conſiſtit nonnihil conſpicua, quæ licèt polaris non ſit: diſtat enim à vero polo hoc tempore gradibus quatuor, tamen propter propinquitatem Stella polaris dicitur: Ab Arato vocatur κυνόσουρα.

Vrſa maior, ſidus illuſtre, quod ab Arato ἑλίκη dicitur. De his duobus ſideribus ſic dicit Cicero lib. 2. de natura Deorum. Circum hunc polum Arctus duæ feruntur nunquam occidentes: Ex his altera apud Græcos Cynoſura, altera Helice dicitur, cuius quidem clariſsimas ſtellas totis noctibus cernimus, quas noſtri ſeptem ſo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

liti ſunt vocare Triones.

Draco.

Bootes ſiue Arctophylax, quaſi cuſtos Vrſæ, in cuius Zona ſtella lucida conſpicitur ἀρκτοῦρος appellata.

Corona Borealis, Engonaſi, Lyra complectens ſtellam admodum illuſtrem, primæq; magnitudinis, Cygnus, Cepheus, Caſsiopea, Perſeus, Heniochus, Ophiuchus, Serpens Ophiuchi, Sagitta, Aquila, Delphinus, Equiſectio, Pegaſus, Deltoton, Andromeda.

In parte Auſtrali ſigna hæc ſunt.

Cœtus.

Orion omnium nobiliſsimum ac pulcerrimum ſidus in cœlo, conſtans ex ſtellis decem & ſeptem, quarum duæ illuſtriores ſunt, vna in humero dextro, altera in pede ſiniſtro.

Eridanus vnam habet ſtellã præ

cæteris illuſtrem, quæ cùm maximè de clinet ad Auſtrum, vix conſpici à nobis poteſt.

Lepus, Canis maior, complectens ſtellam in capite, quam Sirium vocant, cuius mirifica eſt virtus: Eius enim exortu feruent maria, fluctuant in cellis vina, mouētur ſtagna, canes etiam in rabiem agitantur, vnde et dies eius Caniculares dicuntur.

Procyon ſeu Canis minor, conſtans ex ſtellis tribus. Horū ſiderum meminit & Columella lib. 12. his verbis: Idibus Iulijs Procyon exoritur manè, & tempeſtatem ſignificat: Septimo Calendas Auguſti canicula apparet. Vide & Plinium Libro 2. capite 40.

Argonauis, in cuius præcipuo remo ſtella conſiſtit, quam Canopum appellant, quæ dicitur quoq́ non procul

ab

ab Antarctico polo diſtare, cuius meminit Plinius Lib. 2. cap. 70. Et Manilius cùm inquit:

Idcircò terris non omnibus omnia ſigna
Conſpicimus, nuſquam inuenies fulgere Canopum,
Donec Niliacas per Pontum veneris vndas.

De hac ſtella lege & Strabonem Lib. 3. vbi citat loca, quibus appareat Canopus.

Centaurus, cuius crura à reliquo corpore diuidit Circulus Lacteus, conſtans ex ſtellis decem.

Ara, conſtans ex ſtellis tantùm quatuor.

Hydra, Crater, Coruus, Lupus, Corona auſtralis, Piſcis meridionalis ſeu magnus, qui & Notius dicitur, conſtans ex ſtellis duodecim.

Hæc ſunt ſigna ſeu imagines in cœlo: Verùm de ſingulis hoc loco tractare nimis longum eſſet. Ac extant

Arati

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Arati Φαινόμενα & aliorum deſcriptiones, ad quas lectorem remitto. Proderit & ea huc adferre, quæ Libro 2. de nat: Deo: de his imaginibus apud Ciceronem extant.

Stellæ errantes, ſeu Planetæ ab errando nomen acceperunt, non quòd vagentur incerto, vago & irregulari motu in cœlo: Manent enim ſemper in Zodiaco, nec eius limites transgrediuntur, ſed quia iam accedunt Solem, iam recedunt ab eo, interdum occultantur, interdum aperiuntur, aliquandò ſunt directi, aliquandò ſtationarij, aliquandò retrogradi: vel, vt alij volunt, quia errant & voluuntur contra ſphæræ maximæ impetum contrario motu ab occidẽte in orientem, vt mox iam oſtendemus. Sunt autem numero ſeptem, Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna.

Plato

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Plato & Ariſtoteles Solem collo-
cant infra Venerem & Mercurium, quod ipſum ex his Ariſtotelis verbis facile videre licet, quæ extant Libro περὶ κόσμου: Sed vaga & errantia cùm ſummatim ad ſeptem reducantur, totidem adſignantur orbibus ita proximo ordine diſpoſitis, vt altior ſemper humilioris magnitudinem excedat, & ſeptem illa inter ſe contenta omnia à globo, cui inerrantia adhærent, omninò comprehendantur. Ac orbis, in quo verſatur Phænon, qui etiam Saturnus dicitur, ſuo ſitu ei ſemper coniungitur: Infrà autem hunc Iouis, ſiue ſtella fertur, quæ Φαέθων dicitur: Huic verò proximum & inferiorem locum tenet πυρόεις, quæ ſtella Herculis & Martis appellatur: Infra hanc ςίλβων, quod numen Mercurij quidam vocant, cùm non deſint, qui Apollinis dicant:

Hoc

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Hoc excipit φωσφόρος, quam partim ſtellā Veneris, partim Iunonis vocant: Deinde Solis, citima Lunæ, quæ vſq; ad terram procumbit. Hæc Ariſtoteles ded orine Planetarum: quibus autē rationibus adductus ſit, poſteà, cùm de Eclipſium cauſis dicendum erit, oſtendam. Sed Cicero de Som. Scipionis, Plinius Libro 2. cap. 6. & multi alij contra Platonis & Ariſtotelis hanc opinionem, longè alium ſeruant Planetarum ordinem, quos ſequantur etiam omnes recentiores.

QVIS SIT PLANETARVM MOTVS.

Habet autem Planetarum quilibet motus duos, vnum communem cum primo mobili, quo rapitur ab ortu in occaſum ſuper polos mundi, qui motus vocatur violentus, ac conficitur

ſpacio viginti quatuor horarum, vt ſuprà dictum eſt.

Alter motus proprius eſt, quo contra primi motus raptum ab occaſu verſus ortum leniter nititur ſuper polos Zodiaci, qui à mundi polis diſtant gradibus 23. & aliquot minutis, vt autor ſphæræ annotauit. Hic motus ſi non accederet, ac primi motus celeritatem retardaret ac inhiberet retrogradatione ſua, nihil poſſet viuere & creſcere in terris propter nimiam primi motus velocitatem: Neceſſe igitur erat, vt hic motus prioris quaſi tẽperator accederet, qui vices temporum efficeret, coniunctiones, oppoſitiones, diuerſoſq; aſpectus ſtellarum. De hoc motu ſic ſcribit Pontanus Libro 2. Vraniæ.

Principiò cœlum, ac cœli pars extima circùm
Sponte ſua vehitur, primoq; oriente profecta

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Oceani Heſperios amnes, Solemq; cadentem
Tendit agens: hinc præcipiti vertigine merſa
Eoos rurſum Nabathæaq; regna reuiſit:
Quam contra obliquo ſurgunt pugnantia niſu
Aſtra Deûm, varijsq; agitant ſub legibus orbem:
Ac licèt ingenti retrorſum agitata ferantur
Turbine, & aduerſo trudantur victa repulſu:
Non oblita ſui tamen obliquantia tendunt
Aduerſum, tandemq; rotis victricibus acta,
Contingunt propriam certo poſt tempore metam.

Quæri autem hoc loco merito poteſt, quomodo vni ſphæræ duo contrarij motus tribui poßint: Et ſic quidam argumentantur.

Motus diurnus & motus proprius prorſus contrarij ſunt. Ergo neq; conueniunt, neq; tribui poſſunt vni ſphęræ.

Reſpondetur ad hoc Enthymema: Concedendum quidem vni ſphæræ motus tribui non poße, qui prorſus & in gradibus extremis, ſeu vt loquuntur excellentioribus inter ſe pugnant: Verùm in gradibus remißis contrarij et diuerſi motus cuilibet Pla-

netæ

netæ tribui poſſunt, vt aqua ſimul calida & frigida eſſe poteſt in gradibus yſdem. Ad hanc quæſtionem eruditè quoq; reſpondet Cleomedes: Comparare, inquit, aliquis poteſt propriũ Planetarum motum nautis, qui in naui duplicem motum habere poſſunt, alterum à naui, alterum proprium, cùm videlicet contra nauis motum nauta abit à prora ad puppim &c. Addit & ſimile aliud: Adſimilare, inquit, aliquis quoq; poteſt proprium Planetarum motum formicis ſerpentibus contra motum rotæ, cui inhærent. Indicat & ibidem tempus cuiusq; Planetæ, vt ſignificabitur poſteà.

Plinius Libro 2. Cap. 8. Omnium, inquit, ſiderum errantium meatus, interq; ea Solis & Lunæ contrarium mundo agere curſum, id eſt, læuum, illo ſemper in dexteram præcipi-

ti: Et quamuis adſidua conuerſione immenſæ celeritatis attollantur ab eo, rapianturq́; in occaſum, aduerſo tamen ire motu per ſuos quæq; paſſus certum eſt. Lege & ſequentia.

Saturnus omnium Planetarum ſupremus eſt, & cùm longiſsimè diſtet à terra, ampliori ambitu curſum ſuum conficit: Totum enim Zodiacum proprio ſuo motu peragrat in triginta annis, & ſic poſteà ad ea principia redit, è quibus anteà digreſſus fuit: A Cicerone Lib. 2. de Nat. Deor. appellatur Χρόνος, ab alijs κρόνος propter tardiſsimum motum & naturam, quam habet, frigidam & ſiccam: Latinis Saturnus dicitur, quaſi annis ſaturetur, autore eodem Cicerone. Eum Poëtæ fingunt ſenem canum, prolixa barba, curuum, triſtem, pallidum, tecto capite, colore glauco, qui vna tenet manu

nu falcem, altera paruulum, quem ori adplicat: qua pictura veteres depingere voluerunt Saturni naturam & qualitatem. Stella eſt pallida, ac qualitate ſua efficit naturas tardas & ſegnes & dominatur humoribus craſſioribus, vt eſt Melancholia: præterea nocet & frigiditate & ſiccitate ſua rebus naſcentibus & vitæ animantium, vndè hi ſunt verſus Pontani Libro primo Vraniæ.

Vltima ſorte ſenex loca poſſidet, vltimus auras
Ambit & æterno contriſtat frigore terras:
Nigra ſeni facies, tardus gradus, horrida barba,
Et cani crines & membra effœta ſenecta:
Ingenio tamen ipſe bonus, nec inutile pectus
Conſilijs, conſtansq; animi, prudensq; futuri.

Lege ſequentia.

Commoratur autem Saturnus in vno Zodiaci ſigno annos duos & dimidium ferè.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Iupiter proximè Saturnum ſequitur, à veteribus Anima mundi, ab Ariſtotele Φαεθὼν appellatur, cuius virtus & qualitas admodum temperata eſt, & animantium vitæ, rebusq́ omnibus naſcentibus maximè amica, vndè à Cicerone dicitur quaſi iuuans pater, Eſt ſtella lucida admodum & benigna, & adfert hominibus felicitatem & rerum proſperos ſucceſsus: Ac propter eam benignitatem, quam præſtat, à quibuſdam dicitur Maior fortuna. Præeſt hæc ſtella optimis humoribus, præcipuè ſanguini. Natura eſt calida & humida, ſanguineæq́ complexioni optimè conueniẽs, propterea εὔκρατος dicitur. Et refert Plinius Saturno Iouem adiunctum eſſe, vt ſua virtute rigorem eius mitigaret. Zodiaci circumferentiam perluſtrat proprio motu ſuo in duodecim annis & annum

com-

commoratur in vno ſigno. De Ioue Pontanus ſic ſcribit.

Iupiter hinc ſolio longè ſpectandus ab alto
Exerit os placidum terris, & fulgidus aureo
Sidere, felices mortalibus explicat ignes:
Hinc ego, ſi qua fides aſtris, aut ſi quid ab alto
Æthere cognatum noſtris in mentibus hæret,
Crediderim fas, ac leges & iura piumq;,
Et rectum manare & amicæ fœdera pacis:
Crediderim inſonteis ſcelerum expertesq; malorũ
Mortales agere, & felicibus addere ſeclis
Secula, perpetuumq; annos extendere in æuum,
Iupiter indè pater cunctorum, autorq; bonorum.

Mars Ioui proximus eſt, quem quidam Herculis ſtellam vocant: Eius virtus eſt excellenter calida & ſicca propter Solis vicinum orbem: Ac efficit in hominibus naturas rapidas & æſtuantes, & dicitur autor eſſe bellorum, cædium, ſeditionum, tumultuum inter principes, & neſcio quorum præterea non malorum. Quare ab Ariſtotele dicitur πυρόεις, à Cicerone Mauors,

quaſi magna malè vertat, vel, vt alij volunt, quia mares in bello voret & trucidet: Propter hæc tanta mala à quibuſdam maior infortuna appellatur. De Marte Pontanus ſic refert Libro anteà citato.

Ciet hic turbato in pectore verſans
Sanguinis ingenteis æſtus & colligit iras,
Vndè auidus belli furor atq; inſania ferri,
Præcipitat: iacet ingenti ceu preſſa ruina
Mēs ſuper: at rapidus feruet ſub pectore Mauors.

Lege plura ibidem.

Veteres pinxerunt Martem hominem furioſum, ſedentem in curru armatum lorica & armis indutum, quibus alios lædat & ſeipſum defendat, geſtantem galeam in capite, & manu tenentem flagellum ignitum: Cuius etiam currus trahitur ab equis rabioſis. Ex qua deſcriptione conijcitur, qualis ſit eius natura.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Abſoluit autem Mars curſum ſuum in duobus annis, & commoratur in vno ſigno menſes ferè duos.

Sol in ordine Planetarum medium tenet locum: Sequitur enim iam Ptolemæi, Plinij, Ciceronis & ſcholarum conſuetudinem: Et eſt lucidiſſimum inter omnes ſtellas corpus in cœlo, & ſunt virtutes eius tales, quales nulli ſtellarum tribui poſſunt. Huius Planetæ plurima extant ἐγκώμια, paſſim in ſcriptis Philoſophorum.

Ariſtoteles Libro de Gener: & Corrup: Solem omnium rerum generandarum appellat autorem. Deindè Lib. 1. cap. 9. Meteor: dicit eius acceſſu fieri rerum generationes, receſſu autem corruptiones.

Ptolemæus ait Solem vitalis potentiæ fontem eſſe, quaſi dicat, nihil in terris viuere poſſe, niſi quod à Sole

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

viuificatum & illuſtratum ſit.

Cicero Lib. de Som: Scip: ſplendidis titulis vtitur, Appellat Solem ducem, quia & lumine & maieſtate omnes ſtellas in toto cœlo præcedat: Deindè principem, quia ex omnibus ſtellis emineat, maxima ſit eius vis & poteſtas, partim in ſuperiora, partim in inferiora. Tertiò moderatorem luminum reliquorum, quia ipſe curſus & recurſus horum certa ſpacij definitione moderetur, & ſic vices temporum optime diſpenſet. Quartò appellat Solem ibidem mentem & temperatorem mundi, cui ſit tanta magnitudo & virtus, vt luce & radijs ſuis cuncta illuſtret & compleat &c.

Plinius Lib. 2. cap. 6. appellat Solem mundi animum & mentem, ſic enim inquit: Hunc Solem totius eſſe mundi animum ac planius mentem,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

hunc principale mundi regimen ac numen credere decet opera eius æſtimantes. Hic lucem rebus miniſtrat, aufert tenebras: Hic reliqua ſidera occultat, vices temporum, annumq́; ſemper renaſcentem ex vſu naturæ temperat, hic cœli triſtitiam excutit, atq; humani nubila animi ſerenat, hic ſuum lumen cæteris quoq; ſideribus fœnorat: præclarus, eximius, omnia etiam intuens &c. Alij Solem mundi oculum vocant, iucunditatem diei, pulcritudinem cœli, menſuram temporum, virtutem & vigorem omnium rerum naſcentium, principem Planetarum, decorem & perfectionem omnium ſtellarum.

Sedet igitur Sol in cœlo tanquam Rex & Princeps ſuis ſatellitibus ſtipatus & circumdatus, quorum quidam præcedunt, quidam ſequuntur. Motu

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ſuo proprio perluſtrat Zodiaci partes anno integro, ſeu annum ſuo circuitu claudit, vt Senecæ vtar verbis, & ſingulis diebus vnum abſoluit gradum. Pontanus ſic Solem deſcribit:

At medios cœli tractus, medij ætheris oram
Fons lucis Sol auricomus, Sol igneus ambit,
Sol qui terrarum flammis opera omnia luſtrat:
Ipſe idem superûm princeps ductorq; choreæ:
Atq; hunc, ne quà opere in tãto decor vllus abeſſet,
Præfecit luci rerum pater, ipſe nitenteîs
Spargeret vt radios, ipſe vt luſtraret olympum,
Et terras ſimul & magnas liquidi aëris oras,
Vndè dies, quiq; in ſua terga reuoluitur annus.

Lege ſequentia.

VTRVM OMNES STELLÆ, vel Luna tantùm à Sole accendatur: Et quanta ſit Solis magnitudo.

Quod Luna à Sole ſplendorem ſuum petat & mutuetur, nemo eſt, qui dubitat, & id oſtendunt Eclipſes Lunæ, de

næ, de quibus dicemus poſteà. Et licèt magna adhuc de re controuerſia ſit, maior tamen Philoſophorum pars in hoc conſentiunt, ſtellas proprium lumen non habere, ſed eas ſimul à Sole accendi & illuſtrari. Hinc Heraclius rectè appellauit Solem cœleſtis lucis fontem: Alij cor cœli: ſicuti enim cor in animantibus nunquam à motu ſuo ceſſat, & calore ſuo, quicquid eſt membrorum vel exteriorum, vel interiorum, feliciter inflammat & recreat, & ſic totam naturam conſeruat: Ita & Sol in cœlo nunquam quieſcit, præbet ſplendorem toti mundo, fœcundat inferiora & illuſtrat ſuperiora. Et dicitur Sol, quod ſolus ex omnibus ſideribus ſit tantus, vel, cùm iam exortus reliquis omnibus ſtellis obſcuratis ſolus in cœlo luceat. Plinius Lib. 2. cap. 9. dicit non Lunam modò, ve-

rùm & reliqua ſidera in cœlo à Solis fulgore tegi, id eſt, illuſtrari.

At Cicero & quidam alij ſtellis omnibus vna excepta Luna, propriam lucem & ſplendorem tribuerunt, hac impulſi ratione.

Si Solis lumine omnia ſidera in cœlo accenderentur, ſequeretur ſtellas æqualiter lucere, nec alias alijs maiores lucidioresq́ exiſtere: Sed vident oculi ſtellarum maximè inæqualem apparentiam eſſe, Sequitur igitur à Sole eas æqualiter minimè accendi.

Teſtantur quidem oculi magnam ſtellarum inæqualitatem & alias alijs illuſtriores eſſe, vt ſunt ſtella Veneris, Iouis, oculus Tauri, ſpica Virginis, & multæ aliæ: ac reliquas, quarum ingens eſt numerus, non adeò conſpicuas eſſe, Sed dicimus huius inæqualitatis cauſam non ſolari lumini, verùm

mate-

materiæ id potius ſeu ſubſtantiæ, ex qua ſtellæ conſtant tribuendum eſſe: Quo enim purior & nobilior ſtellarum ſubſtantia, eò ipſæ lucidiores ſplendidioresq; exiſtunt, vt eſt Iupiter & Venus. Et quo ſpiſsior eſt ſubſtantia, eò rubicundiores ſtellæ apparent, vt Mars: Quò autem rarior, eò magis albicant, vt ſunt ſtellæ in Galaxia. Ex hac igitur diſsimilitudine non ſequitur ſtellas non illuſtrari à Sole.

Quòd autem ſtellæ nocturnis horis tantùm appareant, cauſa eſt perſpicua, quia Sol & magnitudine omnes ſtellas in cœlo longè vincit & ſuperat, & quaſi princeps harum apparentiam præſentia ſua obſcurat, quæ quaſi tantam claritatem fugiunt, & principi ſuperiori cedunt.

De Solis magnitudine magnæ ſunt etiam diſſenſiones: Eraſthines in

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Libris dimenſionum dicit, menſuram terræ ſepties & vigeſies multiplicatam oſtendere Solis magnitudinem. Poſsidonius eam multò ſæpius multiplicatam, & ſic nullam certam Solis quantitatem oſtendit. Macrobius dicit Solem terra octies maiorem eſſe, Sed relictis his opinionibus Ptolemæo & alijs adſtipulamur, qui non ſine maximo labore inuenerunt, Solem terra centies ſexagies ſexies maiorem eſſe, & huius magnitudinis addunt firmas & certas demonſtrationes.

QVÆ SIT CAVSA Eclipſis Solis.

Homines docti & ſapientes poſtquàm viderunt tàm nobile & auguſtum lumen in cœlo impediri, maxima admiratione animi impulſi exiſtimârunt, id non ſine magno rerum naufra-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

gio fieri: quæ res impulit quoq; eos ad diligentiorem ſiderum cœleſtium contemplationem: Et oſtendit poſteà euentus ipſe, maximarum mutationum, inſigniumq; calamitatum fuiſſe eiuſmodi luminis obſcurationem. Sed de Eclipſium triſtiſsimis effectibus extant paſsim aliorum Libri, quos prodeſt iuniores legere.

Sunt autem duplices Eclipſes, Solis & Lunæ: Et eſt Eclipſis Solis impeditio ſeu auerſio luminis & radiorum ſolarium, cùm videlicet Luna Soli directè coniungitur & auertit eius ſplendorem, ne ad nos pertingat, quod fit in coniunctione: Huius rei figuram videbunt ſtudioſi in ſphæra non procul à fine.

Quæri autem hoc loco meritò poteſt, quomodo radij & lumen tàm vaſti & ampli corporis auerti & impe-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

diri nobis poſsint à Luna, quam conſtat terra multò minorem, eiusq́ quantitatem ad Solem collatam, perexiguam aut nullam potius eſſe. Sed certum eſt id fieri ex eo, quia Luna omnium ſtellarum infima & terræ viciniſsima eſt, & Solis maximam eſſe altitudinem, & à terra eum admodum remotum eſſe: Et oſtendit res ipſa alioqui, altiſsimos montes & vaſtiſsima corpora occultari nobis poſſe, re minima interpoſita oculis noſtris.

Porrò diſcant iuniores nunquam vniuerſaliter accidere Eclipſes Solis, id eſt, nunquam omnibus terris ſimul contingere: Ac licèt nobis in vna parte exiſtentibus lumen Solis impediatur, in alijs tamen climatibus aut exiguam aut nullam conſpici Eclipſin certum eſt: quoniam non omnes in vna terræ ſuperficie exiſtentes Solem

æqualiter intuemur, ſicuti in Theoricis Purbachius & autor ſphæræ eleganti figura demonſtrant, quam prodeſt hoc loco inſpicere. Atq; tantum de Sole.

Venus & Mercurius Sole inferiorem locum tenent in ordine Planetarum: Quod autem Plato & Ariſtoteles Soli inferiorem ſphæram tribuerint, hæc cauſa ipſos impulit ac mouit: Manifeſtum eſt radios Solis Lunæ interpoſitu impediri: Ac ſi hæ duæ ſtellæ, Veneris & Mercurij infra Solem collocatæ eſſent, ſequeretur & eaſdem eius radios hominibus auertere poſſe. Deindè cùm conſtet has duas ſtellas à Sole illuſtrari & accendi, ipſæ ſoli oppoſitæ ſplendorem ſuum amitterent, & ſic ſequeretur non modò Lunam, verùm & has ſtellas Eclipſin pati. Etſi autem alij alias hoc loco ſolutio-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nes quærunt, certum eſt tamen Veneris & Mercurij corpus, neq; tàm denſum, neq; tàm opacum eſſe, vt Solis ſplendorem nobis adimere poſſint, ſed eſſe διαφανὸν. Deindè has duas ſtellas nunquam Eclipſin pati manifeſtum eſt, eò quòd Soli ſemper vicinæ ſunt, nec multum ab eo digrediuntur: Deprehenſum eſt enim Venerem à Sole diſcedere non amplius gradibus quinquaginta: Mercurium verò gradibus triginta: præcedere interdum, interdum comitari Solem. Ac licèt altius à Sole diſcederent, & ei opponerentur, tamen terræ vmbra tantum ſe non extendit, vt in eam inciderent, quod ipſum inſignibus demonſtratur rationibus à quibuſdam. Hæc præfari volui.

Appellatur autem Venus ab Ariſtotele φωσφόρος, ab alijs ἑωσφόρος, Latinis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tinis Lucifer, quia præcedit manè Solem, & hominibus almum prænunciat diem: Dicitur & eadem ſtella ἕσπερος, cùm poſt Solis occaſum fulget, & tempus veſpertinum adeſſe ſignificat: Ac conficit propriũ curſum ſuum communiter ferè cum Sole, interdum tamen citius, vide Plinium libro 2. cap. 8.

Mirantur autem omnes ſapientes, tàm varium huius ſtellæ motum, quæ, vt iam dictum eſt, veſperi ſequitur, manè præcedit Solem: Deindè quæ interdum communiter cum Sole, interdum aliquot diebus citius curſum ſuum abſoluit. Et tandem deprehenderunt huius motus varietatem Epicyclo tribuendum eſſe, quem Venus habet omnium Planetarum maximum: Eſt autem Epicyclus ſphærula illa, corpus geſtans alicuius Planetæ: Et

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

hinc ratio eſt, quod Planetæ interdum ſtationarij ſint, interdum retrogradi, interdum directi, cuius rei figura inſignis extat & erudita eius explicatio paßim in ſphæricis libellis.

Natura Veneris temperatè humida eſt, rebusq́ naſcentibus amica & ſalutaris, græcè dicitur ἀφροδίτη, ἀ ſpuma: Exortu enim ſuo, optimo & ſalutari humore vniuerſa naſcentia irrigat, humectat & recreat, cuius virtutem Pontanus ſic deſcribit.

His Cytherea ſuum poſuit pulcerrima ſidus
Quo terraq; fretumq;, & magnus concipit aër,
Et dulceis in corde agitant animantia motus:
Ipſa refulgentes auro inter plexa capillos
Auroræ è thalamis, radiorumq; æmula Solis
Lucem aperit, reſeratq; diem mortalibus almum:
Interdum rapidis Phœbi deſerta quadrigis
Euocat Oceano noctem ſurgentibus aſtris,
Admonet & placidi per amica ſilentia ſomni.
Verùm ita digreſſusq; ſuos, ſua tempora penſat,
Et ſinuoſa means niueis ſecat æquora Cycnis.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Vt Solem petat, ad Solem veſtigia flectit.

Lege & ſequentia.

Mercurius ςίλβων, ab alijs ἱερὸς ἑρμοῦ appellatur, Veneri proximus, abſoluitq́ curſum proprium Venere citius nouem diebus. Et eſt motus eius, vt latius à Sole non diſcedat gradibus triginta, vt ſuprà quoq; dictum eſt. Virtus eius eſt, excitare ſpiritus lucidiores & præſtantiores, ac reddere homines ingenioſos & ad omnes diſciplinas aptos & idoneos: Hæc enim ſtella ingenio præcipuè præeſſe, & linguæ & ſermonis formatrix dicitur, de qua plura lege apud Põtanum principiò libri primi Vraniæ.

Luna omnium ſtellarum infima eſt, habens motum velociſſimum: In viginti enim ſeptem diebus & octo horis, ſeu, vt Plinius loquitur, tertia diei parte perambulat omnia Zodiaci

ſigna, reditq́ ad principia priora. Quòd autem citius reliquis omnibus ſtellis Luna motum complet ſuum, cauſa eſt perſpicua: Manifeſtum enim eſt ſuperiorum ſtellarum ambitum ampliſſimum eſſe, quia remotiores ſunt à centro mundi, cui Luna cùm ſit ex omnibus ſtellis maximè propinqua & vicina, ſequitur eius orbem breuiſſimum eſſe, & ſic motum ſuum citius abſoluere.

Quod autem ſuprà diximus Lunam à Sole ſplendorem petere & mutuari, id confirmari hîc poteſt duabus euidentiſſimis rationibus.

Primùm, ſi propriam lucem Luna haberet, nulla diuerſitas, nullæq́ue viciſſitudines, quos occuli oſtendunt, eius luminis eſſent. Iam enim eſt plena & dicitur πανσελήνη*: Iam* διχότομος *ſeu dimidiata: iam* μηνοειδὴς *ſeu*

falcata,

falcata, iam nulla prorſus conſpicitur, vt tempore coniunctionis, & dicitur Σύνοδος. Eſſet etiam eius lumen multò illuſtrius, cùm hæc omnium ſtellarum nobis viciniſſima ſit.

Secundò, ſi proprio lumine luceret, ea certè nunquàm Eclipſin pateretur, & lumen retineret, licèt terræ vmbram incideret: Sequitur igitur Lunam propriam lucem non habere, eamq́ petere & mutuari à Sole. De Lunæ viciſſitudinibus ſic dicit Pontanus libro 1. Vraniæ.

Quantumq; ab Apollinis igne recedit,
Hoc magis ipſa ſuum fundit mortalibus ignem,
Cornibus auratis primùm, mox fronte refulget,
Iam media, medium cœli dimenſa volumen:
Atq; hinc obliquos vultus, turgentiaq; ora
Nocte refert, tandemq; vago digreſſa meatu
Exurgit Solem contrà, plenoq; coruſcam
Orbe comam, & fuluo totũ caput explicat auro.

Lege & ſequentia.

QVÆ SIT CAVSA Eclipſis Lunæ.

Priuſquàm ad explicandas Eclipſis Lunæ cauſas accedam, vtile eſſe videtur, iuniores de eius quantitate commonefacere: nam ea res aliquid lucis ſequentibus adferet. Etſi autem hoc corpus maior oculis noſtris cenſetur, quàm vllum aliud in toto cœlo, Sole vno excepto, tamen Philoſophi multarum rerum indagatores, deprehenderunt hoc oculorum iudicium fallere, eiusq́ magnitudinem ad Solem collatam aut exiguam, aut nullam eſſe, ac terra ipſa quadragies ferè minorem, quæ res certiſsimis demonſtrationibus non indiget.

Eſt autem Eclipſis Lunæ, defectus ſeu priuatio luminis Lunaris, quæ accidit, cùm Luna Soli diame-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

traliter oppoſita terræ vmbram incidit, ac luce priuatur. Ac ſicuti Eclipſis Solaris cauſa eſt Luna interpoſita: Ita & vmbra, quam terrá proijcit, cauſa eſt Eclipſis Lunæ.

Etſi autem rixantur quidam hoc loco, & terram ipſam Eclipſis Lunaris autorem & cauſam conſtituunt: Certum eſt tamen cauſam proximam ſeu propinquam huius Eclipſis eſſe terræ vmbram. Sed, inquiunt, ne vmbra quidem eſſe poſſet niſi præcederet terra tanquam vmbræ cauſa: Si terra cauſa vmbræ, magis videtur etiam Eclipſis cauſa eſſe: Neminem tàm cenſemus ſtupidum, qui terram neget vmbræ cauſam: Sed de cauſis hîc diſputatio eſt, propinqua & remota: Terram adfirmamus cauſam Eclipſis remotam, neceſſariam tamen: Propinquam autem ſeu proximam huius E-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

clipſis vmbram ipſam pronunciamus: Ac hinc eſt, quòd vno & communi conſenſu omnes Philoſophi in Eclipſi lunari, vmbræ mentionem faciunt, tanquam potiſſimæ & propinquæ cauſæ. Huius diſputationis ideò hîc meminiſſe volui, quoniam ante paucos annos maxima controuerſia inter quoſdam doctos viros ea de re orta & mota eſt.

CVR SINGVLIS MENſibus Eclipſes non contingant.

Quæri etiam hoc loco meritò poteſt, cùm ex præcedentibus certum ſit, Eclipſes omnes aut in coniunctione, aut in oppoſitione Solis & Lunæ fieri, cur ſingulis menſibus huiuſmodi luminum obſcuratio & defectus non conſpiciantur. Etſi quidem verũ eſt,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

eſt, ſingulis menſibus Lunam Soli coniungi & opponi, verum id non ſemper fieri vno & eodem modo: Habet enim Luna maximam latitudinẽ, qua deflectit iam aut verſus meridiem, aut verſus ſeptentrionem, nec ſemper diametraliter interponitur, viſui noſtro & Soli, neq; ſemper ex diametro in recta linea ei opponitur, & vmbram terræ quaſi defugit: Et hæc potiſsima eſt ratio, cur rarò Eclipſes contingant.

De terminis autem Eclipticis & alijs, quæ ad huius loci explicationem neceſſaria videntur, copioſè tradit Ptolemæus & Purbachius in Theoricis, quos ſtudioſis hoc loco commendo, Hîc enim tantùm principia tradimus:

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

QVÆ SIT NATVRA Lunæ: Et cur maculata appareat.

De Solis virtutibus dictum eſt anteà, quòd efficiat vices temporum, æſtatis & hyemis, & calore ſuo fœcundet terram & totam naturam rerum viuificet. Sed vreret Sol præſertim æſtatis tempore adſiduo curſu ſuo terram, & indè quicquid humoris eſſet, hauriret, niſi Luna eam virtute ſua irrigaret, aleret & foueret: Rebus enim naſcentibus vtroq; opus eſt, & calore & humore.

Eſt igitur natura Lunæ humida & temperatè frigida, rebusq; naſcentibus maximè adcommodata: præbet enim vtiliſsimum rigorem naſcentibus rebus, eaq; frigiditate ſua optimè recreat, quæ propter Solis ardorem

languida & exhauſta ſunt. Et condidit Deus hæc duo luminaria ita, vt in oppoſitionibus, cùm Sol in ſignis calidiſsimis commoratur & æſtus grauiſſimus eſt, Luna occupet ſigna frigida & humida, & ſic Solis calorem mitiget & temperet. Econtrà cùm Sol in ſignis hybernis & frigidiſsimis hæret, ea petit ſigna oppoſita æſtiua nempè, & ſic mitiora reddit hyemis frigora. Cùm igitur rebus naſcentibus Luna tàm vtiliter ſeruiat & maximè proſit, meritò appellauit eam Ptolemæus naturalis potentiæ fontem.

Quæ ſint virtutes Lunæ dictum eſt: Reſtat iam, vt & de maculis eius breuiter dicamus.

Plinius maculorum Lunarium dicit, cauſam eſſe vaporem terreſtrem eleuatum vſq; ad orbem Lunæ, eamq; hinc ali & foueri: Cuius hæc ſunt verba: Si-

ba: Sidera haud dubiè humore terreno paſci, quia orbe dimidio nonnunquam maculoſa cernantur, ſcilicet nondum ſuppetente ad hauriendum vltrà iuſta vi: Maculas enim non aliud eſſe, quàm terræ raptas cum humore partes.

Cleanthes Lib. 2. de Nat. Deo. apud Ciceronem, duorum ſenſuum, viſus & tactus, teſtimonio grauiter contendit, Solem & ſidera reliqua ignea eſſe, eaq́ alimentum ex Oceano petere, indeq́ ſuſtentari non aliter, quàm ignis noſter lignis fouetur. Accuſant & quidem huius erroris Ptolemæū, cùm in deſcriptione Planetarum Saturnum ideò frigidum & ſiccum eſſe dicit, quia à Solis calore & terræ humiditate longiſsimè diſtet. Ac de Luna poſteà inquit: ἡ δὲ σελήνη τὸ μὲν πλέον ἔχει τῆς δυνάμεως ἐν τῷ ὑγραίνειν, διὰ τ

περιγειότητα δηλονότι, καὶ τὴν τῶν ὑγρῶν ἀναθυμίασιν &c. Sunt & alij huius opinionis defenſores, cuius autores conſtat eſſe Epicurum & Zenonem.

Sed id falſum eſſe patet ex aliorum diſputationibus contrarijs, qui conſtanter adfirmant ſtellarum & totius ſimul cœli naturam eam eſſe, quæ huiuſmodi pabulo & alimento neq; indigeant, neq; foueantur: Et extat huius opiniõis grauiſsima refutatio apud Ariſtotelem libro 2. Meteor. cap. 2. Ridiculi omnes ſunt, inquit, qui ſuperioribus temporib. exiſtimârunt: Solem ex humore alimenta petere, imò ob id etiam tradunt quidam Solem ſua ſpacia motu curſuq; conficere, cùm iiſdem de locis non ſemper alimenta depromi poſſint, idq; neceſſariò ei accidere, aut eum omnino ad interitum redigi, cùm ipſe apertè etiam domeſticus ignis nobis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tantiſper vitam protrahat, dum alimenta ſuppetant humorem ſanè ipſi igni duntaxat alimento eſſe: Qua in re nonnihil ridiculum eſt, arbitrari id humoris, quod eleuatum, ad Solem peruenire poſſe, aut certè perindè ſuperiora petere, vt ſuborientem flammam facere uidemus: de qua re cùm veriſimilem rationem duxiſſent, ad hunc etiam ſanè modum de ſole ſentire viſi ſunt: At hoc penitus eſt diſsimile. Hactenus Ariſtoteles, cuius lege & ſequentia.

Quòd autem Luna ita maculata apparet, nullo modo volumus Plinij iudicium amplecti, qui dicit id accidere, quoniam ignis & calor Lunæ imbecillior longè ſit, cùm aliundè, à Sole nempè petitus, quàm vt tantum vaporis concoquere & conſumere poßit, quantum à terra allatum ſit, & ſic ſemper aliquid crudi relinqui ac manere, quod

macularum huiuſmodi notas in Luna efficiat.

Sed ſi id verum eſſet, ſequeretur aliâs plus, aliâs minus macularum, aliâs nullas, vt in oppoſitione, cùm Luna & lumine & ſplendore abundat, in ea conſpici: Id autem minimè fieri teſtantur oculi.

Statuimus igitur cum plerisq; & veteribus & recentibus Philoſophis, veriſsimam macularum cauſam hanc eſſe, quia corpus Lunæ ex vna parte rarum eſt, ac ea inſtar ſpongiæ lucem à Sole concipit: ex parte verò altera opacum & denſum, ita, vt Solis lumen æqualiter per omnes eius partes diffundi non poſsit: Eam opacitatem, ſeu denſitatem cauſam affirmamus eſſe, cur luna nobis maculata conſpiciatur. De his lunæ maculis ſic inquit Pontanus:

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Quinétiam licèt atra genas & opaca per ora
Pallor eat, tamen interior quâ cogitur orbis,
Denſa ſitu magis, & ſcabra rubigine ſordet:
Ergo & eum ſolem aduerſum ſe agit vndiq;, & ipſum
Impleuit radians Phœbei luminis orbem,
Qua ſqualet parte atq; horret caligine, denſas
Obducit maculas, & ſe ſua reddit imago &c.

Quod autem in alijs huiuſmodi maculæ non cernantur ſimiliter, ratio eſt, quia corpora ſunt puriora, & lumen ſolis melius concipiunt; Deinde etſi lumen ſe in ijs tam inæqualiter haberet, tamen ea inæqualitas non facilè animaduerti poſſet, poſtquam remotiſſimè diſtent à terra. Atq; hæc de maculis Lunæ.

CAVSA CVR STELLæ ſcintillent.

Sed videntur interdum ſtellæ fixæ micare ſeu ſcintillare, cuius rei cauſa digna eſt etiam conſideratione: Etſi autem conſtat ſtellas celerrimè raptu

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

primi mobilis ſemper moueri, eas tamen propterea neq; micare, neq; ſcintillare ſimul conſtat &c. Et ſcintillationis huius hanc certum eſt cauſam eſſe, quia ſtellæ remotiſsimè à nobis diſtãt, & ſua claritate longè exuperant, excellunt & perſtringunt oculos, ac viſus contrahit ſe quaſi, & refugit tantæ lucis ſplendorem & claritatem: Et id accidit propter oculorum noſtrorum imbecillitatem: Deindè manifeſtum eſt aërem natura lenem eſſe, motuq; perpetuo agitari ſurſum, & hinc accidit, vt ſtellæ per aërem conſpectæ ſcintillare exiſtimentur. Ac teneantur hoc loco verſus Pontani:

Præterea cur ſola acies immota Deorum
Cernitur obtutuq; hæret defixa ſub ipſo?
Cùm tot, & illa quidem ſidentia ſigna, micanti
Scintillent radio, tremuluſq; internitet ardor?
Scilicet alta illis regio, ſedeſq; repoſtæ,
Quò poſtquam aduenit defeſſo lumine viſus,

Defeſſus tremit ipſe, tamen tremere ipſa videntur
Aſtra: micant radij, ſed lumina noſtra tremiſcunt.

Quòd autem ſtellæ erraticæ ſimiliter micare non cernantur, cauſa eſt harum propinquitas, & quia harum lumen fortius penetrat aërem, & ad noſtros oculos melius peruenit: Et cùm interdum ſcintillare videntur, quod tamen rarò fit, id inde accidit, cùm vapor aqueus incerto & vago motu à ventis in aëre fertur, qui ſtellis his ſubiectus efficit, vt aſpicientibus micare exiſtimentur. Hinc ſequitur ſtellas non per ſe, verùm per accidens aliquod ſcintillare.

Ariſtoteles libro 2. cap. 8. περὶ οὐρανοῦ *ſic inquit: Quod ſtellæ fixæ micare, vagantes autem non videntur, viſus noſtri imbecillitas cauſa eſt: vagæ enim ſtellæ propiores ſunt, ideo viſus ſui compos ad ea accedit: Ad fixas autem*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

rem valdè longè ſe extendens, ob longiſsimam diſtantiam tremit: Tremor enim ipſius viſus facit, vt hæc motio ſtellæ ipſius eſſe videatur. Lege plura apud eundem.

Hæc de prima parte huius libri iam dixiſſe ſufficiat, poſset autem prolixior tractatus inſtitui, ſed cùm breuitati ſtudeo, multa ſpontè prætereo. Et malo ipſe adoleſcentes fontes ipſos petere, quàm ex ſordidis his riuulis meis aliquid haurire & bibere.

DE ELEMENTIS.

Antea oſtendimus mundum à Philoſophis diſtingui in partem Æthere-am & Elementarem. De Æætherea diximus iam perſpicuè & breuiter. Nūc auſpicabimur ampliſsimam & vtiliſsimam Elementorum doctrinam, cuius explicationem eò libentius ſuſcipio,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

cùm video hanc tractatui, quem de Meteoris poſtea inſtituam, plurimum lucis allaturam eſſe. Ac teneatut primùm hæc definitio: Elementum eſt corpus ſimplex, ex quo mixtum componitur, tanquã ex parte ſimplici, quæ non poteſt diuidi in diuerſarum ſpecierum corpora. Hæc deſcriptio ſumpta eſt ex Ariſtotele lib. 4. Metaphyſ. capite tertio, cuius hæc ſunt verba: στοιχεῖον λέγεται ἐξ οὗ σύγκειται πρώτου ἐνυπάρχοντος ἀδιαιρέτου τῷ εἴδει εἰς ἕτερον εἶδος &c. Ac dicitur Elementum quaſi alimentum, quòd omnia corpora naſcentia inde foueantur & ſuſtententur.

Quot ſunt Elementa?

De numero Elementorum grauiſſimæ ſunt quoq; inter Philoſophos diſſenſiones. Quidam neſcio quibus rationibus adducti infinita dixerunt eſſe Elementa, cuius opinionis conſtat autorem

torem fuiſſe Democritum. Alij cùm viderent Democritum grauiter hallucinatum, plus (vt fit) ſapere voluerunt, ac vnum tantùm Elementum conſtituerunt, cuius erroris primus inuentor dicitur Anaxagoras eſſe. Alij alia finxerunt ſomnia, quæ recenſentur ab Ariſtotele libro primo de Generat:

Cæterûm refutatis his fanaticis & abſurdis opinionibus, retineamus & antiquiſſimam & veriſſimam Philoſophorum ſententiam, qui quatuor dicunt & numerant Elementa:

Ignem,
Aërem,
Aquam,
Terram.

Et adferunt huius ſuæ ſententiæ rationes duas præcipuas & firmiſſimas, quarum hæc prior eſt.

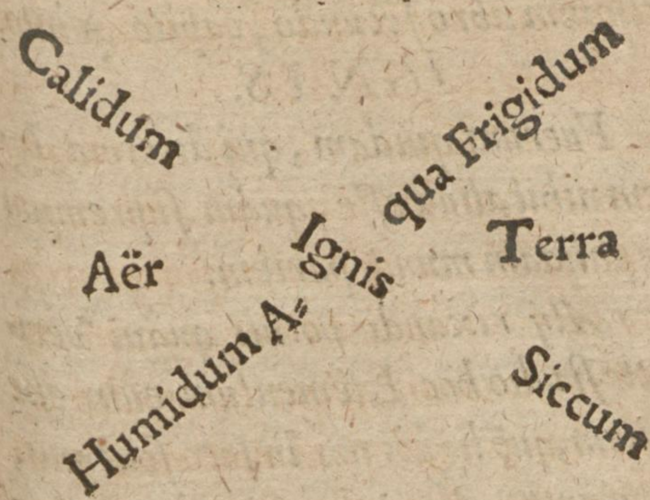
Oportet vnum corpus eſſe, quod

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ſurſum feratur ſupra alia corpora motu naturali, vt eſt Ignis.

Econtrà oportet vnum etiam corpus eſſe, quod ſubſidat infra alia corpora, vt eſt Terra. Deindè oportet accedere corpora media inter Ignem & Terram, quorum aliquod non adeò leue ſit, vt Ignis, aliquod non adeò graue, vt terra: Neceſſe eſt igitur interponi Aërem & Aquam, & ſic ſequitur quatuor eſſe Elementa. De hac prima oratione lege plura apud Ariſtotelem libro περὶ οὐρανοῦ *in fine.*

Poſterior ratio hæc eſt: Sunt quatuor primæ qualitates, & quatuor harum συζυγίαι, *& neceſſe eſt quamlibet* συζυγίαν *eſſe in corpore aliquo. Sunt igitur quatuor prima corpora ſeu Elementa, quod etiam ex ſequenti figura facilè patet:*



Video iam, quot modis conueniant qualitates, Calidum & Siccum conueniunt, & conſtituunt Ignem: Calidum & Humidum conueniunt, & conſtituunt Aërem: Humidum & Frigidum conueniunt Aquæ: Frigidum et Siccum Terræ.

Econtrà videmus Calidum et Frigidum: Deinde Humidum et Siccum extremè inter ſe pugnare: Ergo ſunt quatuor Elementa. Lege ea de re Ariſtotelem lib. 2. de Generat: capite 3.

Plinium

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Plinium libro ſecundo, capite quinto.

IGNIS.

Fuerunt quidam, qui dicerent Ignem nihil aliud eſſe, quàm ſupremum & calidam mundi partem.

Alij rixandi potius quàm veritatis ſtudio hoc Elementum eum eſſe Ignem, quē lignis nos in foco fouemus, dixerunt. Alij æther em adurentē & lucentem: Alij calorem & lumen ſtellarum hoc putârunt Elementum eſſe.

Sed hæ opiniones pugnant grauiter cum Ariſtotele & veteri Philoſophia, quam nos hoc loco ſequimur & dicimus, Ignem eſſe Elementum calidiſſimum & ſiccū proximè accedens ſphæram lunæ, ac circulariter ambiens Aërem, cuius virtus & natura eſt, temperare in corporibus frigora, orta à Saturno & Luna, & calefacere ſupremam aëris partem.

Tradunt veteres olim hominibus Ignis vſum non fuiſſe, & eum ab immortalibus dijs petitum eſſe, & Prometheum Ioui ſupremo ignem primum furatum, hominibusq́ in terras detuliſſe, ac ſimul monſtraſſe, quomodo cineribus obrui, & ſic conſeruari poſſet: Et addunt Prometheum hanc ob cauſam ex Iouis iuſſu à Mercurio in monte Caucaſo ferreis clauis ligatum, eiq́ aquilam adiunctam eſſe, quæ cor eius quotidiè rodat, & quantū die abſumſerit, tantum nocte accreſcere. Sed hæc eſt fabula: Et certum eſt, noſtrum ignem neq; delapſum, neq; ortum eſſe ab Igni ſuperiori, & ab eo dupliciter diſtinguendum. Primùm, Ignis ſuperior Elementum eſt, & quælibet pars eius corpus ſimplex: Noſter autem Ignis neq; Elementum eſt, neq; ſimplex, neq; purus, ſed habet multum viſcoſæ & ter

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

reſtris pinguedinis, qua fouetur, ac niſi aër acceſſerit, paulatim ſuffocatur.

Secundò, eſt Elementum Ignis cauſſa conſeruandæ naturæ, vt paulò antè dictum eſt, Noſter autem Ignis corruptionis, quoniam conſumit, quæ ei admota ſunt, & deficiente pabulo, deficit & ipſe.

De huius autem Elementi proprietatibus, quas exercet in corporibus animantium, multa hîc dici poſſent: Sed ea ex Medicorum libris hoc loco petenda ſunt.

AER.

Sicuti Sphæræ cœleſtes ſe inuicem complectuntur, & quò ſuperiores, eò ampliorem orbem tenent: Ita & Elementa, Ariſtotele teſte, ſe circumdant: Sequitur igitur Aër, et igni proximū locum tenet. Eſt autem Aër Elementum leue, calidum & humidum, quod

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

complet omnem locum non repletum alioqui corpore terreſtri vel aqueo. Ariſtoteles libro περὶ κόσμου, poſtquàm tractauit de igni, ſic inquit: Deinde Aër ſuffunditur, qui natura quidẽ ſua multa afficitur caligine & frigore, & propter motum contrahens ſplendorem & ardorem, magis ſplendeſcit & tepeſcit: In hoc aëre, quia præditus eſt facultate paßibili & prorſus mutabili, nubes coguntur, hinc imbres, niues, pruinæ decidunt: Flatus ventorum, vorticum & tonitrua, fulgura, delapſus fulminum, & immenſæ caliginis conglobationes ſunt, &c. Vide & Plinium lib. 2. cap. 38.

AERIS REGIONES.

Obſeruabunt autem iuniores aërem in tres partes ſeu regiones diſtingui, easq́; & vaporum & exhalationum ex aquis & terris eductarum perpetua do-

micilia

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

micilia eſſe: Supremam,
Mediam, &
Infimam.

Eſt autem ſuprema aëris regio calidiſſima, ita vt & nomen & locum ignis retinuerit: accedit enim proximè ad ſphæram Lunæ, cuius & ſimul totius cœli motu aſsiduo & celerrimo caleſit. Eleuantur in hanc aëris partem virtute Solis & aliarum ſtellarum exhalationes ex terra, quæ cùm ſint naturæ calidæ & ſiccæ, facilè & in loco calido incenduntur: Hinc generantur Meteora ignita, vt Cometæ et alia, de quibus infrà copiosè dicemus.

Media regio huic contigua eſt, ac ſemper frigida, cùm, quia longius à cœlo receſsit, nec pari ratione cum ſuperiori calefieri poteſt: tùm, quia radij Solis à terra reflexi non pertingunt eam.

Sed poſsit aliquis hoc loco quærere,

cùm aër natura calidus ſit, vnde ei tantum frigoris accedat: Ad quod dupliciter reſponderi poteſt: Cùm enim antea in definitione dictum ſit, calidum eſſe aërem, non debet cenſeri calor ille ſimilis eſſe Ignis calori, verùm Elementorum inferiorum, quæ natura frigida ſunt, reſpectu & collatione aliquē ei calorem ineſſe: Deinde accedit & frigus per ἀντιπερίστασιν quandā: Superius n. circūſtat calor partim propter ignē, partim propter perpetuum cœleſtium corporū motum, vt iam quoq; dictum eſt: Inferius ſimiliter circumſtat calor propter radios. Solis à terra reflexos: & ſic frigus vtrinq; à calore, ἀντιπεριστάσει quadam concluditur, cuius rei ſimile in fontibus & locis ſubterraneis facilè videre licet, quæ tempore æſtatis, cùm æſtus maximus eſt, frigida ſunt: Alij volunt & hanc aëris partem frigidam eſ-

 ſe,

ſe, ratione frigidorum vaporum, qui in ea conſiſtunt. Hinc generantur Meteo ra aquoſa, vt ſunt Nix, Pluuia, de quibus dicemus poſtea.

Infima regio proxima eſt terræ, in qua & nos ſpiramus, ea modò calida, modò frigida eſt, ratione radiorum Solis, qui in eam reflectuntur, & ſemper ſe habet pro temporis diuerſitate: Ac calida eſt æſtatis tempore, cùm Sol hæret in ſignis calidis & præcipuè in regionibus ad Meridiem poſitis: At friget hyeme, cùm commoratur in ſignis hibernis: Et friget ea, maximè in partibus ad Septentrionem poſitis. Curſus itaq; Solis, hoc eſt, acceſſus & receſſus virtutem ſeu qualitatem huius loci moderantur. Propter hanc inæqualitatem generantur hoc loco impreſſiones, partim calidæ, partim frigidæ. Has aëris regiones venuſtis verſibus complexus

eſt Pontanus, quos prodeſt iuniores in tueri.

Et quoniam treis in partes diſtinguitur aër,
Prima æquè patiens eſt frigoris atq; caloris,
Alternasq; vices alterna ſorte rependit:
Vere tepens, æſtate calens, eadem horrida bruma,
Proxima ab inflexu radiorum amota, malignum
Frigus, & algentem latè complexa rigorem,
In quam cœruleus paßim vapor actus inerrat,
Vndè cadunt imbres, vnde & nox concitat alas:
Vltima torrenti ſemper ſitit vſta calore,
Flammarum conſueta vagos inuoluere tortus,
Halitus ille igitur longè validusq; potensq;
Huc penetrat, ſuperatq; hyemes, & frigora victor.

VIRTVS AERIS.

Aëris virtus eſt, deferre in hæc inferiora vires corporum ſuperiorum. Eſt enim Aër medium quoddam, per quod ſidera cœleſtia potentiam ſuam exercent. Deindè affert corporibus mixtis raritatem & ſubtilitatem, ut et humor et refrigeratio ea penetrare poßit, ne ſubſtantia ipſa nimis craſſa reddatur. Tertiò ita conſtituta eſt animanti-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

um natura, vt ſine aëris beneficio viuere non poſſint: Cor enim totius vitæ regnum & ſedes ita à Deo conditum eſt, vt aëre maximè indigeat, & indè plurimum refrigeretur & recreetur, & eſt cordi adiunctus pulmo, qui per τραχεῖαν ἀρτηρίαν aerem hauriat, mitiget & cordi recreando illũ præbeat: Ac teſtatur experientia extingui animantia breui temporis interuallo, impedito vel ablato hoc aeris beneficio, Tantus eſt ardor cordis. Sed hæc nota ſunt ex doctrina de Anima, quam vtile eſt hoc loco in conſpectu habere.

AQVA.

Aqua Elementum eſt frigidum & humidum, alluens circa terram, nec tamen eam totam cooperiens. Etſi autem ſuprà dictum eſt, Elementorum quodlibet orbem ſuum peculiarem habere, id tamen neq; de Aqua, neq; de Terra hoc

loco

loco dici poteſt. Si enim Aqua Terram ita circulariter complecteretur, non poſſet animãtibus certa ſedes eſſe. Formauit igitur optimus rerum conditor hæc duo Elementa, ita vt alterum alteri coniunctum eſſet, et hæc ſimul coniũcta vnum globum conficerent, cuius rei venuſta extat deſcriptio apud Ouidium libro 1. Metamorph.

Tum freta diffudit, rapidisq; tumeſcere ventis
Iuſſit, & ambitæ circumdare littora terræ,
Addidit & fontes, & ſtagna immenſa lacusq;,
Fluminaq; obliquis cinxit decliuia ripis.

Et paulò pòſt.

Iuſſit & extendi campos, ſubſidere valles,
Fronde tegi ſyluas, lapidoſos ſurgere montes.

Huc congruunt & verba, quæ extant Iob 38. Quis, inquit Dominus, concluſit mare oſtijs, quando erumpebat? Circumdedi illud terminis meis, & poſui vectem & oſtia: Et dixi, vſq; huc venies, & non procedes amplius, & hic con-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

confringes tumentes fluctus tuos, &c.

Quæ ſit Aquæ figura.

Certum eſt Aquam ſphæricam figuram habere, atq; demonſtratur tribus præcipuè rationibus. Primùm, Partes Homogeneæ ſemper ſequuntur naturam totius, Sed guttulæ ſunt pars homogenea, & rotundæ cadunt: Sequitur igitur totam aquam rotundam eſſe.

Secundò, Videmus aquam poculis infuſam in medio tumorem quaſi habere, & nihil tamen delabi, Ex quo apparet Aquam totam eiuſdem figuræ eſſe.

Tertiò, Signum in littore poſitum ab eo non conſpicitur, qui in ima nauis parte conſiſtit, at ei, qui in ſummitate mali eſt, apparet: Sequitur igitur Aquam tumorem habere, qui impediat, quòd ſignum poſitum ab vtroq; pariter non conſpiciatur. Extant & paßim argumenta alia, quibus euidenter confirma-

firma-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

firmatur hæc Aquæ rotunditas, ea videbunt ſtudioſi apud Plinium cap. 65. de Antipodibus.

VIRTVS AQVÆ.

Virtutes Aqua eximiæ ſunt: Primùm temperat & moderatur frigiditate ſua calorem Ignis in corporibus mixtis.

Deindè reddit mollitie ſua corpora aptiora ad actiones ſuas.

Tertiò, cùm conſtet ex Ariſtotele naturam ali, foueri & conſeruari ex calido & humido, videtur certè plurimum ei ſuſtentationis ab hoc Elemento accedere: Sed de hac tertia virtute extant Medici libelli.

TERRA.

Illuſtre extat terræ ἐγκώμιον apud Plinium libro 2. cap.63. cuius hæc ſunt verba: Terra nos naſcentes excipit, na-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tos alit, ſemelq́ editos ſuſtinet ſemper, nouiſsimè complexa gremio tam à reliqua natura abdicatos, tum maximè vt mater operiens &c. Hæc benigna, mitis, indulgens, uſusq́ mortalium ſemper ancilla, quæ coacta generat? quæ ſponte fundit? quos odores ſaporesq́? quos ſuccos? quos tactus? quos colores? quàm bona fide creditum fænus reddit? quæ noſtri cauſa alit? &c.

Ariſtoteles libro περὶ κόσμου *terram quoq; vitæ datricem vocat, et matrem, quæ præbeat hoſpitium omnis generis animantibus. Et paulò pòſt. Terra, inquit, & animalium genere abundat, fontibus & fluuijs ſcatet, varietate etiam prædita, quàm infinita genera colorum, monteſq́ in celſiſsima elati iuga, & ſiluæ? Lege plura ibidem.*

Eſt autem Terra Elementorum grauiſsimum, frigidum & ſiccum, im-

mobile,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mobile, & totius mundi centrum.

Quæ ſit figura Terræ?

Recitat Ariſtoteles paſsim quorundam ſomnia, qui neſcio quam terræ figuram tribuerint, & poſtea communem Philoſophorum conſenſum exponit, ac terram rotundæ figuræ eſſe dicit, quod ſequentibus demonſtrationibus facilè oſtenditur.

Primùm, Stellæ in cœlo æquales ſunt, & æqualiter à terra diſtant omnibus hominibus vbiq; locorum exiſtentibus.

Secundò manifeſtum eſt Solem & ſtellas reliquas orientalibus citius & occidentalibus tardius occidere: Cuius rei cauſa eſt tumor terræ.

Tertiò, vna & eadem Eclipſis Solis quibuſdam conſpicitur tantùm, nec ab alijs ſimiliter, qui in diuerſis locis cõſiſtunt: Sequitur igitur cauſam eſſe

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

terræ rotunditatem. Plinius exemplũ huius rei & obſeruatione dignum recenſet, ex quo ſimpliciter poſtea concludit terram rotundam eſſe: Ait enim vnam Eclipſin conſpectum eſſe horis diuerſis, quem legant ſtudioſi lib. 7. cap. 70.

Quarto, vmbra terræ talis eſt, qualem proijciunt corpora rotunda, quod ipſum in Lunæ Eclipſibus videri poteſt facilè: Ergo ſequitur terram rotundam eſſe.

Quintò, accedit Ariſtotelis autoritas, qui libro ſecundo περὶ οὐρανοῦ ſic inquit: Non ſolùm manifeſtum eſt terram figuræ eſſe ſphæricæ, ſed etiam quòd quantitatem habeat non adeò magnam, facto enim à nobis paruo transgreſſu à Septentrione ad Meridiem, vel econtra, ſenſibiliter incipiunt nobis occultari ſtellæ noſtri poli, & conſpici-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

untur aliæ nouæ, cuius rei rotunditas cauſa eſt. Plinius libro 2. cap. 70. Quod ſi terra plana eſſet, inquit, ſimul omnia apparerent cunctis, noctesq́ non fierent inæquales neq́ aliàs, quàm in medio ſitis (ſcilicet, hominibus) paria duodecim horarum interualla cernerentur, quæ nunc in omni parte ſimili modo congruunt.

TERRÆ SITVS.

Recitat Ariſtoteles libro 2. περὶ οὐρανοῦ iudicium Pythagoricorum de ſitu terræ, qui dixerunt ignem in medio eſſe, terram autem vnam ſtellarum, ferriq́ circa medium, atq́ ſic motu ſuo noctem & diem conficere. Deindè recenſet aliorũ quoq́ opiniones, quas ipſe poſtea grauiter reprehendit & affirmat cœlum ſphæricæ figuræ eſſe, ac circulariter moueri: Terram autem in medio collocatam, & mundi centrum,

ac immobilem eſſe. Deindè paulò pòſt ſimpliciter dicit & affirmat terram in medio ſitam eſſe, ac id multis rationibus oſtendit hoc eodem libro, & libro περὶ κόσμου.

Nec ab hac Ariſtotelis opinione Plinius diſſentit, qui præcipuè ex dierum & noctium æqualitate oſtēdit, terram mundi centrum eſſe. Et autor ſphæræ idem demonſtrat duabus potiſſimum rationibus.

Primùm exiſtentibus in terra ſtellæ ſiue iam oriuntur, ſiue occidunt, ſiue in medio cœlo ſunt, eadem apparent magnitudine: Excluduntur autem hoc loco omnia, quæ huius apparētiæ æqualitatem impediunt: Sequitur terram à cœlo æqualiter vbiq; diſtare.

Secundò: Si terra magis ad cœlum accederet in vna parte, quàm in altera, ſequeretur neq; cœli medietatem, neq;

ſex ſigna à nobis conſpici poſſe, quod eſt contra omnium Philoſophorum conſenſum.

Extant & aliæ pulcerrimæ huius rei demonſtrationes apud Cleomedem lib. 1. Sphærici libelli: Si terra, inquit, eſſet verſus ortum ſita, tunc oriente ſole breuiores eſſent vmbræ & occidente maiores, Præterea cuncta orientia ſidera nobis maiora apparerent, quia viciniores ortui, occidentia verò minora, quia remotiores occaſui eſſemus.

Deindè, primæ ſex horæ diei breuiores eſſent, Sol enim ſubitò ad verticem aſcenderet noſtrum, poſteriores verò longiores horæ: Interuallum .n. ad occaſum maius exiſteret. Ergo terra neq; ad ortum magis accedit, neq; etiam ad occaſum: Omnia enim contraria prædictis euenirent.

Si autem terra magis ad Septentrionem

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

onem accederet, tum in omni ortu & occaſu vmbræ Septentrionales eſſent: Sin ad Meridiem, ad meridiem etiam vmbræ inclinarent, tàm oriente, quàm occidente Sole. Sed nihil horum accidit, ſequitur igitur terram neceſſariò in medio mundi ſitam eſſe.

Cicero libro 2. de Nat. deor. Principiò terra vniuerſa cernitur locata in media mundi ſede, ſolida & globata, veſtita floribus, herbis, arboribus, frugibus &c.

Quæ ſunt Terræ partes?

Homines docti & ſapientes diſſecuerunt & diſtinxerunt totam terræ ſuperficiem in quinq; partes, quas Zonas vocârunt. Primùm, In duas poſtremas, quarum vna conſiſtit inter circulum polarem & polum arcticum: altera inter circulum polarem et polum antarcti-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tarcticum: Frigidiſſimæ ſunt ambæ, quas etiam multi propterea inhabitabiles putârunt: In his homines conſiſtunt moribus aſperis & feris, de quibus ſic dicit Ouidius.

Si locum ſpecto, locus eſt inamabilis, & quo
Eſſe nihil toto triſtius orbe poteſt.
Siue homines, vix ſunt homines hoc nomine digni,
Quamq; lupi ſæuæ plus feritatis habent &c.

Ariſtoteles in Problematibus ſect. 14. quæſtionem introducit, cur, qui in frigidiſſimis et calidiſſimis terræ locis habitant, & efferis ſint moribus & adſpectu horridi: Ac reſpondet ipſe poſteà, Bonam aëris temperiem, non modò corpori, verùm & intellectui & toti naturæ prodeſſe & conducere. Exceſſum autem frigoris & caloris dimouere & mentis & corporis temperamentum, & idem corrumpere & peruertere. Lege & ſequentia.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Plinius lib. 2. cap. 68. Infeſto rigore et gelu æterno premitur, quicquid eſt ſubiectum duabus Zonis extremis vtrinq; circa vertices, hunc, qui Septentrio vocatur, & eum, qui aduerſus illi, Auſtrinus appellatur: perpetua caligo vtrobiq;, & alieno molliorum ſiderum aſpectu maligna, & pruina tantùm albicans lux &c.

Secundò accedunt duæ zonæ temperatæ, quarum vna ſita eſt intra circulum polarem & Tropicum Cancri: altera intra circulum polarem & Tropicum Capricorni. Hæc terræ pars diuiditur in Aſiam, Europam & Aphricæ partem.

Ptolemæus lib. 2. cap. 2. quadripart. Qui autem loca tenent interiecta inter Tropicum æſtiuum & Septentriones, quia neq; ſupra verticem illorum Sol fertur, neq; inde longiſſimè ad Auſtrũ

recedit,

recedit, in aëre degunt illo valdè quidem temperato, ſed frigoris æſtúſque differentiæ admodum paruæ notantur. Quapropter & in medio quodam calore, & mediocri ſtatura & natura temperata ſunt, habitationibus coniuncti, & moribus manſueti &c.

Tertiò accedit & Zona, quæ à calore Torrida vocatur, quoniam cùm hæc ſita ſit inter duos Tropicos, Cancri & Capricorni, propter Solis præſentiam efficiuntur ibi maximus calor & grauiſsimus æſtus, de qua Plinius libro & capite citato iam, ſic dicit: Media terrarum, quà Solis orbita eſt, exuſta flammis & cremata, cominus vapore torretur &c.

Ptolemæus lib. 2. cap. 2. Quadripart. eruditè de hac zona ſcribit. Incolæ, inquit, qui ſubiecti ſunt Auſtralioribus, id eſt, ijs qui deſcribuntur ab

Æquinoctiali vſq; ad Tropicum æſtiuum, cùm ſupra verticem eorum feratur Sol, quaſi vſtulatis nigriſq; corporibus videntur, & capillo eſſe criſpo, natura feri, calidi, moribuſq; feris propter magnitudinem æſtus in locis iſtis, quos Æthiopas vocare conſueuimus &c. Vide & Sphæram Procli.

De his quinq; Zonis Ouidius lib. 1. Metamorph. ſic ſcribit:

Vtq; duæ dextra cœlum, totidemq; ſiniſtra
Parte ſecant zonæ, quinta eſt ardentior illis,
Sic onus incluſum numero diſtinxit eodem
Cura Dei, totidemq; plagæ tellure premuntur,
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu,
Nix tegit alta duas: totidem inter vtramq; locauit,
Temperiemq; dedit, miſta cum frigore flamma.

Alij alias terræ diſtinctiones quærunt: Diuidunt eam in certa Climata & Parallelos: Deindè in partes principaliores, Aſiam, Europam & Aphricam: Et inde in certas prouincias, populos & vrbes, &c. Sed has diſtinctiones

nes

nes Geographis relinquo, quorum extant ea de re paſſim libri. Et iam ſatis ſit Zonarum tantum doctrinam attigiſſe.

Quanta ſit terra magnitudo.

Refert Ariſtoteles lib. 2. περὶ οὐρανοῦ terram ad ſtellarum magnitudinem collatam, non adeò magnam eſſe eius quãtitatem. Ptolemæus ait terram cũ aqua globum conſtituere, eamq́ extra aquas veluti ceſpitem ex palude eminere, & cum aquis inflecti, & in globi ſpeciem inclinari. Porrò diſcant iuniores totius terreni globi ambitum eſſe 5400. milliariorum Germa. Diametrum autem terræ eſſe 1418. mill. Cuius rei extant certiſſimæ demonſtrationes, quas iuniores paſſim in aliorum ſcriptis videbunt. Ac tantum de primo libro dixiſſe ſufficiat.

FINIS PRIMI LIBRI.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

LIBER SECVNDVS, COMPLECTENS PRÆCIPVORVM METEORORUM explicationem.

HACTENVS DE ÆTHERE & Elementis breuiter & perſpicuè diximus: nunc auſpicabimur & ampliſſimam & difficilimam Meteororum doctrinam. Etſi autem multi fortaſſis hanc explicationem intempeſtiuam & à priori tractatione prorſus ſeiungendam cenſebunt, meq́; reprehendent, cùm ea coniungo, quæ nec coniungi poſſunt, nec facilè debent: Huius tamen conſilij multæ piæ & honeſtæ rationes mihi fuerunt, quas, ſi opus eſſet, facilè adderem, meq́; in hac parte excuſarem. Sed venio ad rem ipſam:

Quid ſit Μετέωρον.

Μετέωρον Græcis idem ſignificat,

quod

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quod latinis impreſsio, quæ in ſublimi generatur, à μετὰ & ἀείρω, quaſi hæ impreſsiones generentur & pendeant in ſublimi aëre. Alij μετέωρον vocari dicunt, quod animos hominum ſuſpenſos, ſeu dubios reddat, cùm multæ ſint impreſsiones, quarũ generationes & cauſæ nondum ſatis euolutæ & indagatæ ſunt, quæ etiam doctis ſemper dubium relinquunt: Ac certum eſt Ariſtotelem de multis meteoris dubitaſſe.

Eſt autem μετέωρον corpus imperfectum, compoſitum ex vapore & exhalatione, ac generatum in aëris regionibus, vt ſunt Cometa, Iris, Nix, Fulmen & cætera, de quorum ſingulis prolixè poſtea agemus. Porrò obſeruent hoc loco iuniores μετέωρον corpus imperfectũ dici, vel, quia ſubitò in aëre generatur, vel, quod eius generatio & compoſitio non fit ſecundum ſubſtantiæ mutatio-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nem, ſeu ſecundum qualitates. Alij volunt μετέωρον potius dici imperfectum collatione animatorum corporum.

Cauſæ omnium Meteororum.

Non tantùm in Phyſicis diſputationibus, ſed & in reliquis diſciplinarum generibus plurimum & lucis & emolumenti adfert cauſarum conſideratio, veriſsimum enim eſt illud Ariſtotelis: οὐκ ἴσμεν ᾗ τὸ ἀληθὲς ἄνευ αἰτίας.

Eſt autem Materia Meteororum exhalatio & vapor partim ex terra, partim ex aquis, Solis & aliarum ſtellarum virtute vſq; ad aëris regiones eleuatus, & qualitate loci generatus.

Ac ſit hoc loco in conſpectu diſcrimen vaporis & exhalationis.

Vapor fumus eſt calidus et humidus, qui ex aquis et locis humidis siderum cœleſtiũ virtute attrahitur, et in aëris partes aſcendit: Neq; multũ diſsimilis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

milis hic vapor halitui animantiũ, ſeu qualis ex aqua ferueſcente adſurgit.

Sed Exhalatio fumus eſt calidus & ſiccus ex terræ viſceribus (vt Plinij verbo vtar) eadem ſtellarum vi in aërem eleuatus. De hoc diſcrimine ſic loquitur Ariſtoteles: ἡ ἀτμὶς ὕδατος διάκρισις ἐστὶ, ἀναθυμίασις θερμαινομένης τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου. *Item,* τῆς ἀτμίδος φύσεως ὑγρὸν καὶ θερμὸν, ἀναθυμιάσεως δὲ θερμὸν καὶ ξηρὸν, καὶ ἐστιν ἀτμὶς μὲν δυνάμει οἷον ὕδωρ, ἀναθυμίασις δὲ δυνάμει οἷον πῦρ *&c.*

Obſeruentur & hoc loco verſus Pontani:

Terra etenim duplicem exhalat ſaturata vaporem,
Humidus hic craſſoq; madens ſe corpore vix fert:
Aridus & calido ſuffimine proſilit alter:
Accipit hos latè in gremium circumfluus aër.

Quòd autem aqua & terra materiam harum impreſſionum præbeant, teſtantur oculi noſtri: videmus enim ſæpè tempore matutino & veſpertino ex

locis montoſis, conuallibus, fluminibus & paludibus ingentem molem halituum aſcendere & ſurſum eleuari, licèt horum generationem & mutationem oculis noſtris minimè cernamus.

Forma harum impreßionum, eſt vis illa, quæ pro materiæ & loci qualitate huiuſmodi fumos varijs formis ac ſpeciebus ornat ac veſtit: variæ enim & omnino inter ſe diuerſæ ſunt harum impreßionum figuræ ac ſpecies, quas natura ipſa miro quodam ordine diſtinguit, de quibus trademus poſtea prolixè ſatis.

Efficiens cauſa dupliciter intelligi poteſt hoc loco, Remota & propinqua.

Eſt autem cauſa impreßionum remota virtus Solis & aliarum ſtellarum, quæ ex terra & aquis fumos attrahit in aërem, vt dictum eſt.

Propinqua eſt virtus ſeu qualitas

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

loci, vel calida, incendens & inflammans exhalationes vel vis illa frigida, condenſans & conſtringens vapores.

Sunt etiam certa horum fumorum diſcrimina, in quibuſdam debilis eſt interdum calor & languidus, ac in infima aëris regione ſubſident: In quibuſdam mediocris eſt calor, & progrediuntur vſq; ad mediam aëris partem: In reliquis autem calor excellens eſt, & vſque ad ſupremum aëris aſcendunt.

Finis: Sicuti omnia in hac rerum vniuerſitate ad certum aliquem finem tendunt, ita & hæ impreſſiones: Cùm enim harum tam ſubitas & repentinas generationes, & quæ poſtea ſequũtur, mutationes videmus, neceſſe eſt nobis fateri aliquam æternam eſſe mentem, nec caſu eas cõfluere in aëre, ſed gigni & fieri ſic adminiſtrante & gubernante Deo. Cæterùm aliter hoc loco de

ſine diſputant Phyſici, & dicunt impreßiones has aut cœli ſereni, aut tempeſtatum prænuncias eſſe. Aſtrologi rem penitus conſiderantes adſerunt impreßiones multarum ac triſtißimarum mutationum ſignificationes eſſe, quorum iudicium plurimarum ætatum experientia maximè ſuffragatur. Id tamen nolunt de ſingulis impreßionibus vniuerſaliter intelligi, ac tantùm de ijs, quæ ex infelici ſtellarum poſitu cauſam ſumunt, vt ſunt Cometæ, Chaſmata, terræmotus, & id genus alia.

Quomodo diſtinguantur Meteora.

Duo præcipuè ſunt Meteororum genera, Ignita ſeu Ignea, & Aquoſa. Et ſunt Ignea, quæ fiunt ex materia ſeu exhalatione calida & ſicca & in aëre accenſa & generata. Aquoſa autem quæ generantur ex vapore calido, humi-

humidoq́ʒ, ex aquis & alijs locis humidis aſcendente vſqʒ ad inferiores aëris regiones. Vapor enim cùm natura humidus ſit, non poteſt altiorem locum pertingere, & ſic ſubſidet aut in media, aut in infima aëris parte, vt ſunt Pluuia, Nix, Grando &c. His aquoſis impreſsionibus adnumerantur & hoc loco Meteora, quæ ex ſimili vapore in terræ viſceribus generantur, vt ſunt Fontes, Flumina, & huiuſmodi alia. Adijciunt & quidam his duabus ſpeciebus tertiam, quàm Mediam vocant, de qua vide Velcurionem libro tertio capite octauo.

Quo tempore conſpiciantur Meteora Ignita.

Apparent & conſpiciuntur Ignitæ impreſsiones crebrius in Autumno, q̃

alijs anni partibus: Generantur enim ex materia calida & ſicca, quæ tunc copioſa eſt, cùm calor temperatus ſit cum ſiccitate.

Sed veris tempore aër humidior eſt paulò, cùm videlicet, Sol hæret in Tauro, et accedit Hyades ſtellas pluuioſas, de quibus ſuprà dictum eſt. Deindè æſtate calor vehementiſsimus eſt, cùm Sol commoratur in ſignis æſtiuis & calidiſsimis. Hyeme quoq; frigus excellens eſt, ac impedit, ne exhalationes, quas impreſsionum cauſas ſuprà diximus, ex terra aſcendant.

Porrò ſciant iuniores, has igneas impreſsiones non modò horis nocturnis verùm & diurnis generari: quòd autem diebus non conſpiciuntur, cauſa eſt perſpicua: quia Sol poſtquam ſupra noſtrum Horizōtem aſcendit, præſentia & eximio ſplendore ſuo non modò ig-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nearum impreſsionum, verùm & lucidiſsimarum apparitionem tollit.

De numero Ignearum impreſsionum diſsentiunt inter ſe Philoſophi: Quidam, vt Ariſtoteles, vndecim tantùm ponunt & explicant, quo numero Plinius, Seneca & Pontanus minimè contenti, plures adiungunt, de quibus ſingulis nos hic trademus, Ac primùm de Cometa.

COMETA.

Inter Meteora nullum eſt, quòd hominibus maiorem ſemper peperit admirationem, quàm Cometa: Et teſtatus eſt euentus ipſe aliquoties hinc maximas & horrendas mutationes ſignificari & portendi. Ac cùm viderent homines ingenioſi Cometas tam diu durare, lumenq́ in ſtellarum ſimilitudinem præbere, & tandem conſumi & quaſi ſponte euaneſcere, multas & varias

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

rias conceperunt opiniones.

Fuerunt, qui dixerunt Cometam σύμφασιν quandam ſtellarum errantium eſſe, cuius opinionis autores fuerũt Democritus & Anaxagoras, quos Ariſtoteles libro primo capite 6. Meteor. grauiter reprehendit, cuius hæc ſunt verba: Stellæ vagæ in ſignifero relinquuntur: at non pauci Cometæ extra Zodiacum viſi ſunt. Deindè addit Cometas apparuiſſe, cùm quinq; ſtellæ errantes ſimul apparerent &c. Huius Anaxagoræ opinionis meminit quoq; Seneca lib. 1. Nat. Quæſt. his verbis.

Quibuſdam antiquis hæc placet ratio, cùm ex ſtellis errantibus altera ſe alteri applicuit confuſo in vnum duarum lumine, faciem longioris ſideris reddi: Interuallum enim, quod eſt inter duas ſtellas, illuſtratur, & ab vtraque inflammatur & longiorem ignem efficit.

cit. Sed reiicit Seneca hanc opinionem quoq; additis his rationibus:

Sæpiſsimè coniungit ſeſe Saturnus & Iupiter: Sic ſæpè coniungunt ſeſe Mars & Venus, ex hoc tamen concurſu non natum eſſe Cometen.

Deindè ſi hæc opinio vera eßet, ſequeretur ſingulis annis Cometas conſpici, quoniam fiunt harum ſtellarum coniunctiones.

Vltimò ſi lumen duarum ſtellarum mixtum, Cometen præberet, ſequeretur nec diu conſpici, nec durare poſſe Cometam: quoniam ſua velocitate tranſirent ſtellæ, vt in Eclipſi Solis facilè videre licet. Ac teſtatur experientia multarum ætatum Cometas interdum ſex menſibus in aëre apparuiße. Non ergo veriſimile videtur Cometam conflari ex duarum ſtellarum commixtione.

Apollonius, vt idem Seneca refert, cùm videret hanc veterum opinionem defendi non poſſe, reprehendit eam, ac meliorem (vt plerunq; fit) tradere conatus eſt, ac dixit Cometen non ex ſtellarum congreſſibus conflari, ſed proprium ſidus eſſe, ſicuti eſt Sol & Luna. Etſi autem Seneca Epiginem introducit, qui dixit Chaldæis nihil adhuc exploratum eſſe de Cometis, ac pleriſq; videri illos turbine quodam concitati & contorti aëris accendi, ipſe tamen poſtea Apollonio non parum adſtipulari videtur.

Fuerunt & multi alij, qui Cometam exiſtimârunt ſtellam eſſe: viderunt enim Cometas, quàm vllas impreſſiones alias, diutius durare. Deindè motus eius ab ortu in occaſum & econtrà, hanc opinionem non parum confirmauit,

mauit, quorum argumenta hîc breuiter repetere libet.

I.

Quæcunq; inquiunt, aër gignit, breuia & caduca ſunt: naſcuntur enim ex materia mutabili, quæ etiam diu durare non poteſt. Nec quicquam in aëre diu permanet idem, cùm aër ipſe nunq̃ idem manet, fluit ſemper, nec quieſcit: Deindè nec ſemper ſui ſimilis; nunc pluuioſus, nunc ſerenus, nunc inter vtrunq; varius &c. Igitur fieri non poteſt, vt ignis talis in corpore incerto & vago ſedeat & hæreat.

Reſpondeo breuiter, Pleraſq; quidem impreſsiones diu durare non poſſe, ac conſtare ex materia, quæ conſumi facilè poſsit, vt ſunt faces, fulmina, ſtellæ cadētes, et ſi quis alius præterea ignis in aëre eſt, celeriter fugiūt, nec diu apparent: Id tamen de Cometis neq; di

ci poteſt, neq; intelligi debet. Habet .n. ſuam ſedem, neq; tam citò euaneſcit, metitur & abſoluit ſpacium & curſum ſuum, & ſic duratione ſui excedit reliquas omnes impreſsiones, cùm conſtet ex materia terreſtri, pingui & viſcoſa, quæ accenſa durare poteſt in aëre aliquantiſper.

Deinde, quòd aër dicitur vagus, inconſtans, & ſui prorſus diſsimilis, id de toto aëre dici non poteſt. Certum eſt enim, ſupremam aëris partẽ, in qua Cometæ generantur omnes, vnà cum Igni vicino circulariter moueri, raptu primi mobilis ab ortu in occaſum: Ac motus incertitudo ac varietas tantùm de infima aëris regione, in qua ventos generari dicemus poſteà, intelligi debet. Igitur hoc argumentum nihil probat.

II.

Sideris eſt proprium ducere orbem

ſeu

ſeu circulariter moueri.

Cometa ducit orbẽ, Ergo eſt ſidus.

Reſpondeo ad minorem: Concedi quidem poteſt moueri Cometam circulariter ab ortu in occaſum. Rapitur enim cum omnibus ſphæris à primo mobili, vt iam dictum eſt: Sed ſicuti hic motus reliquis ſtellis improprius eſt, ita nec Cometis. Deindè ſi mouetur rurſus ab occaſu in ortũ, certum eſt & id fieri vi & auxilio alicuius Planetæ, ut Ariſtoteles libro 1. Meteor. cap. 7. multis oſtendit verbis: Habet igitur Cometa hos motus non per ſe, verùm per accidens: Et ſic nihil ſequitur, quod probet Cometam ſtellam eſſe.

III.

Senſus iudicant & magnitudine & ſplendore Cometam ſtellam eſſe, Ergo, eſt ſtella.

Reſpondeo: Etſi exiſtimant oculi

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cometis & Stellis eandem magnitudinem eſſe, illud tamen oculorum iudicium longè fallit homines. Certiſſimum enim eſt Cometam ad minimam ſtellã collatum, aut prorſus exiguam aut potius nullam magnitudinẽ habere: Quòd autem tanta magnitudine apparet, cauſa eſt eius propinquitas: Hæret enim & vagatur in ſuprema aëris parte, nec altiorem locum occupat. Ac refert Seneca poſt Demetrij Syriæ regis interitum paulò ante Achaicum bellum, fulſiſſe Cometam non minorem Sole: Ac conſpexit hæc ætas noſtra Cometas ſimili magnitudine.

Deindè negamus prorſus Cometas parem cum ſtellis ſplendorem et lumen habere: Stellæ enim ſemper retinent vnum et eundem lucis habitum & ſplendorem, nec vllam admittunt mutationem: Excludimus autem & excipimus

hoc loco omnes Eclipſes Solis & Lunæ. At Cometæ varias ſui luminis viciſſitudines habent: Principiò interdum exigui ſunt luminis, poſteà creſcunt in ingentem magnitudinem, quod ab omnibus ſtellis prorſus alienum eſt.

Refutatis his argumentis prodeſt & iuniores cognoſcere rationes, quibus demonſtratur Cometas non eſſe ſtellas, verùm igneum μετέωρον.

I.

Si Cometa ſtella erratica eſt, neceſſe eſt, eum ſemper in Zodiaco apparere, neq; illum euagari: Eſt enim hic circulus perpetua Planetarum via, vt ſuprà copioſè à me oſtenſum eſt: Sed aliquoties Cometæ extra zodiacum conſpecti ſunt, Ergo non ſunt ſtellæ erraticæ. Hoc argumento Ariſtoteles ſimpliciter probat Cometam ſtellam errati-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

cam non eſſe: Nec res maiori indiget explicatione.

II.

Omnes ſtellæ fixæ & erraticæ rotundæ ſunt.

Sed Cometa non eſt formæ rotundæ, trahit enim caudam ſecum & crines, & alij alias formas habent: Ergo non eſt ſtella.

Etſi Seneca ad hoc argumentum prolixè reſpondet, & demonſtrare conatur Cometam rotundam formam habere, ac fulgorem, caudam & crines eius extendi non aliter, quàm radij Solis extenduntur, tamen nullam certam rationem adiungit.

III.

Nulla ſtella conſumitur, & euaneſcit.

Cometa autem conſumitur & euaneſcit: Ergo Cometa non eſt ſtella.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Maior eſt plana: Omnes enim ſtellæ in cœlo corpora ſunt ſimplicia, nec mutationi, nec alterationi obnoxia: Nec augmenta, nec decrementa patiuntur, & ſic ſemper retinent vnum & eundem ſtatum & æquam magnitudinem.

Et minor eſt vera: Cometæ enim miras habent mutationes ſui ſplendoris: principiò interdum exigui ſunt, & abeunt poſtea in immenſam quantitatẽ, cuius rei exẽpla ſunt infinita. Narrat Seneca ſub Archelao, vel (vt alij legunt) Attalo regnante in Græcia Cometam viſum eſſe, exigua primùm magnitudine, ſed qui poſtea ſe ſuſtulerit, & vt ipſius verbo vtar, diffuderit, vt æquinoctialem circulum attingeret, ac illam cœli plagam, quam viam lacteam vocant, compleret: Ariſtoteles dicit omnes Cometas ſuo tempore conſpectos ſine occaſu conſumtos eſſe, ita vt neq;

vnius ſtellæ, neq; plurium formam reli querit. Pontanus refert ſuo tempore Cometam apparuiſſe primùm capite et coma breui, ſed qui paulatim in ingentem magnitudinem creuerit. Et vidit hæc noſtra ætas tres inſignes Cometas, qui ſupra Horizontem conſumti & extincti ſunt.

IIII.

Omnes ſtellæ certiſſimum & regularem obſeruant motum: Sed Cometa motum habet incertum & irregularē, Ergo non eſt ſtella.

Minorem probant infinita exempla. Refert Ariſtoteles viſum eſſe Cometen, qui pridiè ante Solem, poſtridiè verò elapſo aliquo temporis interuallo occiderit, & tantam ſparſerit flammam, vt tertiam ferè cœli partem inflammaret. Diſceſſit à Sole & Zodiaco & peruenit vſq; ad Baltheum Orionis,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

onis, ac tandem extinctus. Narrat & Seneca Cometarum curſum ſuo tempore neq; deprehenſum, neq; exploratum eſſe, an vices ſeruent, vel illos ad ſuum diem ordo certus producat. Pontanus dicit ſua ætate Cometam apparuiſſe, et motum ab ortu verſus Septentrionem, qui poſteà inde ad occaſum deflexerit, ac tanta velocitate perrexerit, vt vno die triginta ferè gradus confecerit, qui motus certè naturalis non fuit, nec vlli ſtellarum cõuenit. Apparuit etiam hac noſtra ætate Cometa, qui aliquot quidem ſigna Zodiaci peragrauit, & vno die aliâs quatuor, aliâs quinq;, vltimo ſex gradus confecerit: qui motus velociſſimus atq; ſui planè diſsimilis fuit. Ex his & multis alijs, quas breuitatis cauſa iam ſponte prætereo, rationibus, demonſtratur Cometã non eſſe ſtellam.

Quid igitur ſit Cometa.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cometa eſt exhalatio terreſtris, craſſa, calida & ſicca, pinguis & viſcoſa, virtute ſiderum cœleſtium ex terra eleuata vſq; ad ſupremam aëris regionem & ibi accenſa, ac mouetur raptu primi mobilis, vt ſtella.

Cauſæ Cometarum.

Ex definitione iam poſita facilè apparet, quæ & qualis ſit materia Cometarum, nempe craſſa, pinguis, viſcoſa, calida & ſicca: Et refert Seneca frequentes generari ac conſpici Cometas circa Septentrionem, quoniam in ea parte plurimum ſit pigri aëris.

Forma Cometarum eſt flamma ipſa, ſeu halitus accenſus, qui procul ſparſus efficit Cometæ figuram. Ponit Ariſtoteles duas tantùm Cometarum formas, κομήτην καὶ πωγωνίαν, de quibus vide libro primo cap. 7. Meteor.

Cæte-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cæterùm Plinius hoc numero mi-nimè contentus, adijcit ſpecies plures, quarum aliæ iaculi figuram, aliæ gladij, alij diſci, aliæ dolij, aliæ cornu, aliæ facis, aliæ equi formam referunt, de quibus vide libro ſecundo capite viceſimoquinto.

Variarum etiam formarum meminit Seneca libro ſeptimo Quæſtionum Naturalium, cuius hæc ſunt verba: Multi varijque ſunt Cometæ, diſpares magnitudine, diſsimiles colore, alijs rubor eſt ſine vlla luce, aliis candor, & purum liquidumq́ lumen, alijs flammea & hæc non ſincera, nec tenuis, ſed multum circa ſe voluens fumidi ardoris: Quidam cruenti, minaces, qui omen poſt ſe futuri ſanguinis ferunt, hi minuunt augentq́ lumen ſuum &c.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

*Sed recentiores tribus præcipuè for-
mis cõtenti ſunt, quarum vna comata,
altera caudata, vltima Barbata dici-
tur, quarum formarum eruditas cau-
ſas reddit Velcurio lib. 3. cap. 8.*

*Efficiens cauſa eſt virtus corpo-
rum cœleſtium, quæ fumum ſeu halitū
attrahunt ex terræ viſceribus vſq; ad
ſupremam aëris regionem, eam vim
tribuunt plerique Saturno, præcipuè
Marti & Mercurio, cùm coniungun-
tur, aut infauſtis aſpectibus in Eclipſi
ſe inuicem intuentur.*

*Finis. Ariſtoteles libro prædicto de
Cometarum ſignificatione, ſic inquit:
Cometæ cùm frequentius apparent, tūc
animi aut ſicci, aut flatuoſi ſequuntur:
Cùm autem rariores & magnitudine
obſcuriores flagrant, contrarium ſigni-
ficant. Verùm communis experientia
omnes hominum ætates docuit Come-*

tas

tas rebus naſcentibus prædicere qualitates admodum exitioſas: deindè bella horrenda, cædes, magnorum principũ interitum, terræmotum, imperiorum ruinam, & neſcio quæ præterea ingentia mala, vt veriſſimè dixerit Claudianus, non ſine triſti euentu Cometam conſpectum eſſe: Et notus eſt Græcus verſus:

οὐδεὶς κομήτης ὅστις οὐ κακὸν φέρει.

Has Cometarum ſignificationes eruditis etiam verſibus complexus eſt Pontanus, quos vtile eſt hoc loco iuniores intueri:

Ventorum quoq; certa dabunt tibi ſigna Cometæ,
Illi etiam belli motus feraq; arma minantur,
Magnorum & clades populorum & funera regum,
Vt cùm ſeu cœli occaſu, ſeu Solis ad ortum
Extulerint caput infelix, & crine minaci
Horrendum latè impulerint terroribus vrbes,
Si ſteterint, certoq; loco veſtigia figent,
Finitimi bello inuadent, ciuiliaq; arma
Fœdabunt ſocias cognato ſanguine dextras:

Sin

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Sin ortum tendent verſus, peregrina moueri
Bella ſciat, hoſtemq; externis affare ab oris.

Similis etiam, ſed breuior extat deſcriptio apud Virg: libro 10. *Æneid.*

Temporibus Claudij Imp. & ingens Cometa & tres Soles fulſerunt, qui haud dubiè prænunciarunt tres principes, Sergium, Othonem & Vitellium de Imperij titulo & honore grauiter dimicaturos eſſe, quod oſtendit poſtea euentus ipſe: Eandem quoq; imperio calamitatem procul dubio ſignificauit Cometa, qui paulò pòſt tempore Neronis ſex integris menſibus in aëre apparuit, cuius & Seneca alicubi meminit.

Anno primo Imperij Veſpaſiani Cometa ante excidium Hieroſolymorum annum integrum fulſit, & anno elapſo capta eſt vrbs ab Imperatore, & perierunt gladio et fame vndecies centena

tena

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tena millia Iudæorum: Hiſtoria nota eſt ex Ioſepho.

Ante ciuile & funeſtiſsimum bellum inter Pompeium & Iulium Cæſarem conſpecti ſunt quoq; aliquot Cometæ, quorum Lucanus, qui bellum deſcribit, meminit, cùm inquit:

Ignota obſcuræ viderunt ſidera noctes,
Ardentemq; polum flammis, cœloq; volantes
Obliquas per inane faces, crinemq; timendi
Sideris, & terris mutantem regna Cometen.

Anno Chriſti 1314. Viſus eſt in aëre Cometa tres menſes integros, ſpecie horribili, poſt Henrici VII. mortem, qui magnum bellum prædixit. Nam cùm Ludouicus Bauarus & Fridericus Auſtriacus diſſentientibus Electorum ſuffragijs ſimul electi eſſent, dimicârunt hi de imperij dignitate octo integros annos, tandem in eo bello captus eſt Fridericus à Franco nobile, cui nomen Eberhardo à Mosbach, & ſic

Ludoui-

Ludouicus imperio ſolus potitus eſt. Quo imperante duo alij Cometæ fulſerunt, alter anno 1337. alter biennio pòſt, quos ſecuta eſt iterum maxima Electorum diſsenſio, qui à Clemente Pontifice inſtigati depoſito Ludouico creârũt Carolum IIII. Imp. Mox anno eodem noua orta eſt calamitas: accerſiuerunt enim ad imperium Guntherum comitem Schuartzburgenſem, qui paucis diebus pòſt veneno Francofordiæ ad Mœnum ſublatus dicitur, & ſic Carolus imperium ſolus retinuit.

Vidit & hæc ætas noſtra aliquot Cometas, at non ſine ingenti calamitate. Anno 1531. fulſit Cometa circiter 6. diem Auguſti, et durauit vsq; ad 3. diem Septemb. Cœpit primùm in Cancro, et perluſtrauit tria zodiaci ſigna, ac tandem extinctus eſt. Paulò autem pòſt, menſe Octob. anno eodem exortum eſt triſtiſsi-

triſtiſsimum bellum apud Heluetios, in quo ceciderunt miſerè Tigurini, inter quos & Zuinglius fuiſſe dicitur.

Poſtea ſequentibus annis cœperunt videri Cometæ alij, quos ſecutæ ſunt quoq; multæ horrendæ mutationes & obſeruatione digniſsimæ. Irrupit primùm Turcarum Imp. Solymannus ducentorum millium copijs inſtructus in Vngariam & vicinas Germaniæ partes, deuaſtauit loca multa, et neſcio quæ crudelitatis facinora non exercuerit.

Deindè exorta eſt et teterrima Anabaptiſtarũ ſecta & factio in Vueſtphalia, qui per ſeditionem & vim occupârunt Monaſterium Vueſtphaliæ vrbem, ac ciuibus eiectis, ſublata quoq; omni diſciplina & honeſtate, omnia libidinis & turpitudinis genera exercuerunt. Exorti ſunt & in Dania & Anglia grauiſsimi motus: Fuit & ma-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ximum bellum Carolo V. Imp. cum Gallorum Rege de ducatu Mediolanenſi occupando.

Anno 1556. Menſe Martio apparuit quoq; Cometa aliquot diebus, quem poſtea præter maximam aëris ſiccitatē, ſecuta eſt multorum clariſsimorum Principum & heroum mors: inter quos fuit & Reuerendiſsimus & Illuſtriſsimus Princeps, Fridericus, Epiſcopus Hildeshemenſis, Sleſuici & Holſatiæ dux &c. piæ & felicis memoriæ, princeps meus clementiſsimus, qui me liberaliter ex Inclyta Academia Vuitebergenſi in Holſatiam vocauit, Obijt 6. Calendas Nouembris anno eodem.

Has horrendas mutationes & triſtiſsimas calamitates, quæ Cometas ſequuntur, intueamur ſedulò, & Deum ardentibus votis oremus, vt ipſe & præſentia, & quæ adhuc impendere vi-

dentur mala pro ſua miſericordia aut tollere, aut mitigare velit.

GALAXIA.

Ariſtoteles poſtquam doctrinam de Cometis abſoluit, mox ſequenti capite incipit de Galaxia: Ac ponit principio tres opiniones.

Primæ opinionis autor eſt Pythagoras, qui dixit Galaxian eſſe aduſtā cœli partem, & aſſerit Solem conſuetam viam, hoc eſt, Zodiacum transgreſſum ſemel, atq; tranſeundo iſtā cœli partem, quæ ita lucida apparet, inflammaſſe, qua opinione nihil abſurdius eſſe poteſt, & grauiſſimis rationibus refutatur ab Ariſtotele: Certiſſimum enim eſt, neq; Solem, neq; alias ſtellas errantes Zodiaci limites & terminos tranſilire: prætereà ſi hæc opinio vera eſſet, ſequeretur Zodiacum, qui

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tua via Solis eſt, planè aduſtum eſſe, quod falſum eſſe oculi oſtendunt.

Secunda opinio Anaxagoræ & Democriti eſt, qui contendunt Galaxian eſſe quorundam ſiderum lumen aggregatum: Imaginati enim ſunt ſtellas proprium lumen habere, nec eas videri poſſe, niſi cùm Sol infra Horizontem deſcenderit, & terra interpoſita auertat Solis radios: Quæ opinio falſa eſſe oſtenditur duplici ratione.

Primùm, conſtat Solem terra maiorem eſſe centies ſexagies ſexies, vt ſuprà tradidimus, ſequitur igitur terram tanti corporis lumen & radios auertere non poſſe, ne illam plagam cœli attingant.

Deindè, ſi hæc opinio vera eſſet, conſequeretur hinc magna abſurditas, quòd moto Sole, moueretur & illa via, & ſic Galaxian in vno & eodem loco

neq;

neq; conſpici, neq; conſiſtere poſſe.

Vltimi dixerunt Galaxian viſus noſtri ad aſtrorum lumẽ refractionem eſſe, quod ſi eßet, ſequeretur non tantùm in vna parte, verùm vbiq; in toto cœlo Galaxian conſpici.

De hoc lacteo circulo vide & Theophraſti, Diodori & Poßidonij opiniones apud Macrob. lib. 1. de Som. Scipionis cap. 15.

Quid ſit Galaxia?

Eſt igitur Galaxia circulus candidus apparens in cœlo, quem Ariſtoteles γάλα, Proclus λόζον τοῦ γαλακτὸς κύκλον, Plinius circulum lacteum, recentiores Galaxian vocant, vocatur & vulgò via Iacobi, **Die Jacobs ſtraſſe**/ eò fortaßis, quòd iſte tractus ducat homines ad eam mundi plagam: Appellatur & Regia via, quòd ille ductus inſignis ſit, & via quaſi in cœlo.

 Cicero

Cicero dicit hanc viam in Cœlo locum eſſe omnium beatorum, qui iuxta Deorum præcepta & virtutem vitam ſuam abſoluerunt: ſic inquit libro de Somnio Scip. introducens Aphricanum loquẽtem ad filium: Sicuti Scipio auus tuus, & ego, qui te genui, iuſticiam cole & pietatem, quæ cùm ſit magna in parẽtibus & propinquis, tùm in patria maxima eſt, ea vita via eſt in Cœlum, & in hunc cœtum eorum, qui iam vixerunt, & corpore iam laxati illum incolunt locum quem vides: Erat aũt is ſplendidiſſimo candore inter flammas circulus elucens, quem vos, vt à Graijs accepiſtis, orbem lacteum nuncupatis. Lege & ſequentia.

De cauſa autem Galaxian conſtituente grauiſſimæ ſunt quoq; paſſim inter Philoſophos diſſenſiones: Poëtæ fingunt ſupremum Iouem deletis Gi-

gantibus ſignaſſe eam cœli partem, vt monimentum quaſi victoriæ extaret, ſed hæc fabula eſt, ac recitatur à Pontano prolixè lib. Meteor. cap. 36.

Ariſtoteles libro prædicto videtur ſtatuere materiam Galaxiæ eſſe exhalationem puriorem, copioſam & cœlo propinquam, à radijs ſtellarum concurrentibus accenſam in ſuprema aëris regione, vnde circulus albus ſeu lacteus appareat, In qua opinione ſunt etiam alij, & hæc eſt cauſa, cur hoc loco tradatur explicatio Galaxiæ.

Verùm pleriq; recentiores ab hac opinione diſcedunt, & ſtatuunt & dicunt nullas minutiſſimas in Cœlo ſtellas, quæ alioqui propter nimiam loci diſtantiam à nobis videri non poſſunt, in vnam cœli partem congeſtas hanc uiam ſignare: Cuius ſuæ opinionis hāc addunt rationem, quia reliqua Meteo-

ra diu non durant, & deficiente pabulo deficiunt & ipſa & euaneſcunt: At Galaxia neq; cõſumitur, neq; euaneſcit & apparet ſemper Cœlo ſereno. In hac opinione Democritum fuiſſe Macrobius refert, cuius hæc ſunt verba: Democritus innumeras ſtellas, breuesq; omnes, qui ſpiſſo tractu in vnum coactæ ſpacijs, quæ anguſtiſsima interiacent, opertis, vicinæ ſibi vndiq; & ideò paſſim diffuſæ lucis aſpergine, continuum iuncti luminis corpus oſtendunt.

Quomodo Cometa & Galaxia differant.

Ariſtoteles poſtquam ſtatuit ex Elementari materia Galaxian conſtitutam eſſe, communem vtriq; materiam exiſtimat eſſe, niſi quòd materia Galaxiæ ſubtilior & purior paulò ſit, ita vt intra circulum & viam illam lacteam disgregata & dilata à ſtellis concurrentibus

rētibus ſupernis æqualiter illuſtretur.
Sed qui ab Ariſtotele diſſentiunt, ſim-
pliciter dicunt Galaxian ex cœleſti na
tura, hoc eſt, ex minutiſſimarum ſtella
rum concurſu conſtare, ac ſemper appa
rere ſereno cœlo, vt paulò antè dictum
eſt: Cometam verò ex materia Ele-
mentari in ſuprema aëris regione ge-
nerari, & deficiente materia & illum
euaneſcere ſtatim.

CHASMA.

Vocatur à Philoſophis χάσμα hia-
tus, vorago, ſeu receſſus, cùm ex cœlo
quaſi diſrupto exhalatio magna incen-
ſa decidere videtur, & hominibus ma-
gnum inducit terrorem, quod Ariſtote
les appellat πιθίνον, Seneca et alij πιθίαν.

Materia huius impreſſionis ſunt fu
mi ſicci ex terra eleuati in aëris regio-
nem, qui ignem et flammas concipiunt,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

inſtar pulueris tormentarij.

Formæ autem variæ ſunt, quarum cauſam tribuunt pleriq; partim materiæ, partim loci, in quo generantur, qualitati. Si enim lumen per nubem denſam delabitur, tunc fit receſſus non diſſimilis ſpeluncæ in orbem, vt Senecæ verbis utar, effoſſæ: quoniã denſa nubes accedit, & ignis fulgorẽ atra ſua ſpecie cingit & intercludit, id efficit, ne profunditas quædam in igni conſpiciatur. Verũ ſi flãma hæc per denſam ac caliginoſam nubem currit, ea rubicũda apparet: nigrum .n. candido admixtum, rubicundum colorem gignit, quem colorem ſol quoq; nonnunquam præbet, cùm per craſſum fumum conſpicitur. Sin flamma hæc per aërem lucidum videtur, ea albicans apparet, & à Seneca et alijs σέλα appellatur. De his coloribus ſic inquit Seneca: Quidam ruboris acerrimi,

cerrimi,

cerrimi, quidam euanidæ ac leuis flammæ, quidam candidæ lucis, quidam micantis, quidam æqualiter & ſine eruptionib. aut radijs fului &c. Vide plura libro primo apud eundem.

Extat & horum colorum venuſta deſcriptio apud Pontanum libro Meteor. cap. 17.

Sæpè etiam torrem ambuſtum rutilante fauillâ
Cernere erit, cœlumq; cauo ſe ſcindere hiatu:
Tum, cùm ſub noctem obſcuram atq; in nube profunda
Nigreſcit vapor, & permultùm cærula fumant
Fomenta trahit & ſubitam vis ignea flammam.
Illicet è medijs tenebris fumoq; frequenti
Erumpit flamma, & cœlo ſe findit aperto &c.

Efficiens cauſa eſt Sol, & Stellæ aliæ, quæ ſua virtute materiam ex terra educunt: Deindè loci, in quo generantur, qualitas.

Finis: Etſi alij alios fines hoc loco quærunt, & dicunt Chaſmata ſiccarum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

carum tempeſtatum prænuncia eſſe, teſtatur tamen euẽtus ipſe, hinc multa mala bella, ſeditiones, tumultus & alias huius generis calamitates comitari. Ac memoriæ eſt proditum, tale χάσμα in aëre conſpectum eſſe Anno 1529. die nono Ianuarij paſſim in Germania, et ſtatim conſecutum triſtiſsimum bellum, quod principes Imperij contra Turcarum Imperatorem Solymannum ſuſceperunt & in Vngaria geſſerunt, Et Plinius dicit Chaſmata ingentium malorum prænuncia eſſe, quem lege libro 2. cap. 27. Plura etiam de Chaſmate vide apud Ariſtotelem lib. 1. cap. 5.

STELLÆ CADENTES.

Semper ex animo eijcienda eſt Epicuri opinio, qui tradidit ſingulis hominibus ſtellas in cœlo attributas eſſe, potentioribus claras, inferioribus mi-

niores,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nores, ac imbecillioribus obſcuras, & addit poſtea decidente ſtella & hominem, cui ea ſtella adſignata ſit, decidere & extingui. Prætereà fingit corpora cœleſtia vaporibus, quaſi pabulo quodam humectari, & foueri, & hoc modo ſtellas cadentes putat attracti humoris redundantiam eſſe, quæ inflammata decidat non aliter, quàm de oleo & candelis ardentes flammulas decidere videmus. Hanc opinionem Ariſtoteles grauiter refutat, & vtrunq; negat, ſtellas nempè decidere, & vaporibus ali, idq́; paßim multis rationib. confirmat, quarum præcipua hæc eſt.

Totum Cœlum corpus ſimplex eſt, Ergo & ſtellæ, & per Conſ. nec huiuſmodi vapore aluntur, nec nutrimento indigent: Quia omne, quod alitur, à ſui ſimili ali neceſſe eſt: verùm cùm ſtellæ

natu-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

naturam cœleſtem habeant, ſequitur eas non ſuſtentari materia Elementari. Hanc opinionem cum Plinius alicubi ſequitur, facit id Epicureorum more, quam ſuprà quoq; refutauimus, cùm de maculis Lunæ diceremus.

Eſt autem Stella cadens, quæ fit, cùm exhalatio mediocriter calida, nec denſa admodum, nec compacta, in longum continuata & accenſa, à mediæ regionis vel nubis occurrentis frigore expellitur, ac ſtellæ è cœlo cadentis formam refert: Habet & interdum longum tractum: & durabilior perſæpè relinquit poſt ſe imaginem ſtellæ angularis & ſcintillantis, donec abſumta oculis amplius non conſpiciatur. Ac fit hæc impreſſio crebrius in verè & Autumno, & ſignificat plerunq; vehementiores flatus, vt Ariſtoteles refert. Pontanus de ſtellis cadentibus ſic inquit:

Sæpè

Sæpè per æſtatem cœlo ſi forte ſilenti
Aut corpus iter, aut Mauortia ſigna ſecutus,
Traduces vigilem per iuſſa ſilentia noctem,
Collucere faces, Cœloq; cadentia cernes
Sidera, & incenſos per ſudum albeſcere tractus.
Halitus hic modicusq; & cœco impulſus ab igni
Incidit in gelidas vt primùm frigoris oras,
Nec potis incretum longè exuperare rigorem,
Torquet iter fugiens nunc huc, nunc mobilis illuc,
Donec conceptam traxit per viſcera flammam, &c.

DRACO VOLANS.

Generatur & interdum impreſsio ex materia copioſa, quæ nullam ſui æqualitatem ſeruat, hæretq; inter duas nubes, calidam & frigidam, quarum vna exhalationem à ſe pellit, vt contrarium, altera attrahit, vt ſimile, & conſpicitur in forma Draconis volantis, vndè & nomen accepit.

STIPVLÆ ARDENTES.

Stipulæ ardentes fiunt ex exhalatione non adeò denſa, cuius partes omnes æquè non facilè accenduntur, & ſunt

ſunt non multum diſsimiles ſcintillis ex camino euolantibus, aut ſi quis carbonem ardentem in palearum cumulum proiecerit, videbit ignem in diuerſas partes diſpergi. Plinius appellat hoc genus Meteororum diſcurſum ſtellarum: fieri, inquit, videntur, & diſcurſus ſtellarum nunquam temerè, vt non ex ea parte truces venti cooriantur: Et ex ijs hinc procellæ in mari, terrisq́. Huius impreſsionis meminit & alicubi Virgilius, cùm inquit:

> Cœlo ceu ſæpè refixa
> Tranſcurrunt, crinemq; volantia ſidera ducunt.

IGNIS PERPENDICVLARIS.

Ignis perpendicularis exhalatio eſt figurata, in ſuprema aëris regione accenſa, nomen à forma accepit, quòd ſimilis ſit perpendiculo, plumbeo inſtrumento, quo vtuntur artifices, vel colu-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mnæ pyramidali, cuius infima pars, quam baſim vocant, accenſa eſt.

LANCEA ARDENS.

Generatur hæc impreſſio ex materia rara ac non benè compacta, longa quidem, ſed lata parum, cuius poſtq̃ vna pars accenſa eſt, facilè et aliæ eius partes accenduntur, & inſtar iaculi ab vna parte in aliam tranſcurrit. Plinius lib. 2. cap. 26. eam Bolida vocat, de qua Virgilius tanquam de prodigio ſic loquitur libro 5. Æneid.

His oculis ſubitò obijcitur, magnoq; futurum
Augurio monſtrum, docuit pòſt exitus ingens,
Seraq; terrifici cecinerunt omnia vates:
Namq; volans liquidis in nubibus arſit arundo,
Signauitq; viam flammis, tenuesq; receſſit
Conſumta in ventos.

CLYPEI ARDENTES.

Refert & Plinius lib. 2. cap. 34. Clypeum ardentem conſpectum, qui ab

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

occaſu in ortum ſcintillans tranſcurrerit Sole occidente. Generatur autem cùm exhalationem circumſtant duæ nubes diuerſæ, calida & frigida, quarum vna eam pellit à ſe, altera trahit: Hæc exhalatio inæqualiter ſe habet: Medium.n.eius dẽſum eſt, extremitas autem rara, vndè extremas partes eius facilè lambit flamma, vt medium quaſi cauum propter lumen circumſtans videntibus appareat. Eodem modo generatur Draco volans, cuius anteà memini, Capræ ſaltantes, Ignis fatuus &c. Huius impreſsionis meminit quoq; Seneca lib. 1. quæſt. nat.

HALO.

Halo eſt circulus apparens circa Solem, Lunam, aut aliam ſtellam lucidam, quem Plinius Coronam, Seneca Aream vocat. Generatur autem circulus hic, cùm vapor humidus condenſatur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tur in nubem tenuem, & ſtellæ ſubijcitur, in qua lumen eius refringitur & efficit Halonem. Neq; hîc exiſtimetur circulum hunc ſtellis vicinum eſſe, vt quidem videtur, ſed generari in infima aëris parte, quem oculorum imbecillitate decepti arbitramur ſtellam ſic cingere & ambire. In vicinia enim Solis et aliarum ſtellarum tale quippiam neque fieri, neq; generari poteſt, cùm illic ſit æther tenuis puruſq;, qui huiuſmodi generationem non admittit. Seneca refert & ſimilem circulum in balneis ſæpè conſpici circa candelas.

Quibus ſtellis ſubijciatur Halo.

Ariſtoteles dicit non modò circa Solem, verùm & circa Lunam & ſtellas alias, modò ſint alicuius lucis & ſplendoris, huiuſmodi circulum conſpici & apparere, & addit poſteà, cùm lu-

men eius aliundè petitum imbecillius ſit: At Solem virtute radiorum facilè abſumere & diſsipare vaporem, quem dixi iam cauſam huius circuli eſſe, & certum eſt eam eſſe rationem, cur Halo circa Solem rarius conſpiciatur.

Huc reſpicit & Seneca libro primo Quæſt. Nat. cuius hæc ſunt verba: Hæ coronæ noctibus ferè circa lunam & alias ſtellas notantur, & interdiu raro adeò, vt quidam ex Græcis negauerint eas omnino fieri interdiu, ac cauſa eſt, quia Solis fortius eſt lumen, & aër agitatus ab illo calefactusq́ ſolutior eſt: Lunæ autem incertior vis eſt, & ideò à compoſito aëre facilius ſuſtinetur, eò quòd ſidera cætera infirma ſunt, nec perrumpere aëra vi ſua poſſunt &c.

Quo tempore Halo appareat.

Conſenſu communi affirmant Philoſophi

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

loſophi hunc circulum frequentius conſpici in Autumno, tempore enim æſtatis calor eſt vehemens, diſsipans vaporem, vt talem circulum præbere non facilè poſsit, ſic hyeme terra frigore conſtricta, vaporem exiguũ ſuppeditat: In Autumno verò calor temperatus eſt, nec vaporem ita diſsipans, & frigus mediocriter & temperatè condenſans.

Apparet & hic circulus ſæpius horis nocturnis, quia vapor eleuatus noctis frigiditate mediocriter comprimitur, diei autem tempore disgregatur, vt iam dictum eſt.

Cæterùm hic circulus non apparet cùm aër vehementer mouetur. Radius enim ſideris alicuius vapori tunc non facilè infigi poteſt. Ac venuſta vtũtur ſimilitudine Ariſtoteles libro 3. cap. 2 Meteor. Et Seneca libro prædicto: Sicuti lapis, inquiunt, in aquam tranquil-

iam vel ſtantem, vt ipſi loquuntur, proiectus, circulos efficit; donec fundum iam attigerit, & cùm mittitur in aquã rapidam & celeriter fluentem nullus circulorum ſuboritur. Ita & tranquillo, denſo & immoto aëre tantùm generatur & exiſtit Halonis circulus.

COLORES HALONIS.

Neq; Halo eundem colorem habet in omnibus ſuis partibus, quia medium eius lucidum & album apparet, extremitas verò nubiloſum colorem habet. Et id tantùm ex eo prouenit, quia vaporis diſpoſitio & radiorum ſtellarum incidentia non eſt vna & eadem.

PROGNOSTICA HALONIS.

De ſignificationibus autem Halonis hoc teneatur iudicium Senecæ, quod li. primo cap. 3. Quæſt. Nat. extat: Hæ

coronæ

coronæ, inquit, cùm dilapſæ ſint æqualiter, & in ſemetipſis euanuerint, ſignificatur aëris quies & omnium tranquillitas. Cùm verò ad vnam partem ceſſerint, illic ventus eſt, vndè finduntur: Si ruptæ pluribus locis ſint, tempeſtas fit &c. Huc refer & quæ Ariſtoteles de Halone amplius ſcripſit lib. 3. cap. 2. & 3. Meteor. videbis & ibidem Halonis figuram elegãter expreſſam.

PARELIA.

Parelia Philoſophi vocant, cùm plures Soles ſimul fulgent, quod inde venit, cùm nubes rorida, ſplendida & æqualiter diſpoſita ad latus Solis exiſtit, & tanquam ſpeculum Solis Ideam & effigiem concipit & refert, quod fit aut in ortu, aut in occaſu, nunquam autem vel rarò in meridie.

Seneca lib. 1. cap. 11. Nat. Quæſt.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Hiſtorici Soles & binos & ternos apparuiſſe memoriæ tradiderunt, Græci παρήλια vocant, quia in propinquo ferè à Sole viſuntur, aut quia accedunt ad aliquam ſimilitudinem Solis. Non enim totum imitantur Solem, ſed imaginem eius, figuramq́. Cæterùm nihil habent ardoris, hebetes ac languidi, & ſunt imagines Solis in nube ſpiſſa & vicina in modum ſpeculi. Nunquis noſtrûm miratur, ſi ſolis effigiem in aliquo fonte, aut placido lacu videt? Deinde cap. 12. Solent & bina parelia fieri eadem ratione, quid enim impedit, quò minus tot ſint, quot nubes fuerint aptæ ad exhibendum imaginem Solis? Hactenus Seneca, cuius verba ideò adſcripſi, quia illuſtrant maximè doctrinam de Parelijs.

Plinius lib. 2. capite 31. ſic inquit: Plures Soles ſimul cernuntur, nec ſupra

pra ipſum, nec infra, ſed ex obliquo, nunquam iuxta, nec contra terram, nec noctu, ſed aut oriente, aut occidente: Trinos ſoles antiqui ſæpius vidêre. Plures ſimul, quàm tres, viſi ad hoc æui nunquam produntur.

Eſt igitur Materia Pareliorum nubes rorida, æqualiter diſpoſita & ex obliquo Solis collocata.

Forma eſt refractio radiorum Solis in nube ad latus exiſtente, quæ non aliter, ac ſpeculum, Solis imaginem ſeu εἴδωλον concipit & refert.

Efficiens cauſa eſt virtus ſiderum cœleſtium, quæ attrahunt materiam nubis, eandemq́ ad formam Solis concipiendam præparant: Alij conſtituunt cauſam efficientem nubem roridam & radios Solis ſimul.

Finis. Etſi Phyſici dicunt Parelia pluuiarum ſignificationem eſſe, expe-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

rientia tamen multos docuit ea portendere triſtiora, vel magni principis obitum, vel bellum horrendum, cuius rei nemini deſunt exempla.

Vidit hæc noſtra ætas multa Parelia paſsim in Germania: Et hoc anno præterito 1561. die 23. Auguſti tres Soles & tot irides apparuerunt Sleſuici & paſsim in Holſatia multis, ac non ſine animi horrore et admiratione. Deum ardentibus votis oro, vt ipſe omnes pios principes regat, protegat & ad ſuæ Eccleſiæ ſalutem conſeruet, & publica mala propter peccata nobis impendentia aut leniat, aut miſericorditer tollat.

Vtrum Parelia ſint de natura cœleſti.

Poteſt hoc loco quæſtio moueri, cùm conſtet Pareliorum cauſam potiſſimam efficientem eſſe radios à Sole

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

proiectos, cur hîc inter Meteora recen-
ſeantur. Etſi quidem Parelia fiunt ex
refractione luminis ſolaris, tamen non
retinent in huiuſmodi imaginibus natu
ram cœleſtem. Horum enim materia
nubes eſt, quæ ſi non æqualiter diſpoſi-
ta fuerit, nunquam hæc Parelia appa-
rebunt, & ſic ſequitur non modò radi-
os Solis, verùm & cauſam ſimul eſſe
nubem. Deindè ſi ex cœleſti natura eſ-
ſent, ſequeretur ea ſemper conſpici:
Cœleſtia enim nullam admittunt muta
tionem: Sed quoniam rarò conſpiciun-
tur: Sequitur ea in aëre, vt reliqua Me
teora, generari.

PLVRES LVNÆ.

Plinius lib. 2. cap. 32. refert tres
Lunas viſas ſimul, quæ à quibuſdam
Soles nocturni, à Græcis autem παρα-
σελῆναι appellantur, et fiunt ex radio-
rũ Lunarium refractione in nube, quod
ex

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ex præcedentibus facilè etiam intelligi poteſt.

Quæritur hoc loco, cur & reliquæ ſtellæ aut geminatæ, aut triplicatæ non ſimiliter appareant, & poteſt ad hanc quæſtionem reſpōderi reliquarum ſtellarum, neq; tam conſpicuum, neq; tam efficax eſſe lumen, quod ſimili modo in nube ſui geminationem aut triplicationem efficeret, At cùm Solis ſplendor maximus ſit in toto cœlo, & Luna vaporibus maximè vicina & propinqua, fit indè vt interdum geminata interdum triplicata conſpiciantur.

IRIS.

Ex omnibus Meteoris non eſt, quòd plus negocij & laboris ſemper doctiſſimis quibuſdam fecerit, quàm Iridis explicatio, & licèt Ariſtoteles, Plinius, Pontanus & alij, quorum iudicio ali-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quoties iam freti, eruditè rem expoſue-rint: tamen homines docti & ſapientes cùm vident tam illuſtrem arcum in cœlo, ſemper aliquid reperiunt, quod aut ignorent, aut de quo maximè addubitent: Doleo igitur ingenij mei vires tam exiguas eſſe, nec rem ſuſceptam pro amplitudine & dignitate à me explicari poſſe: Imò trepido vehementer, cùm video quàm difficilè ſit hoc loco omnium iudicio ſatisfacere. Rogo igitur omnes doctos & bonos viros, vt de hac mea lucubratione iudicium candidum ferant, & ſi quid explicanti mihi defuerit, id negocij ſuſcepti ponderi & ſublimitati tribuatur. Neq; is ſum, qui à doctiori doceri & admoneri nec vellet, nec poßet. Hæc præfatus rem ipſam accedam.

Vocabulum Iridis ab εἴρω ductum eſſe volunt, quaſi pluuiam prædicat,

quod

quod tamen incertum eſſe refert Plinius lib.2.cap.59. his verbis: Arcus vocamus extra miraculum frequentes: Nam nec pluuias quidem, nec ſerenos dies cum fide portendunt. Eſt autem Iris arcus in rorida & concaua nube ex radiorum ſolarium in oppoſito conſiſtentium reflexione factus, apparens oculis ſpectantium:

Cauſæ Iridem conſtituentes.

Materia Iridis ex poſita iam definitione facilè intelligi poteſt, videlicet quòd ſit vapor roridus, ſeu nubes rorida.

Forma eſt refractio radiorum Solis in vapore rorido, ex quo poſtea arcus ſeu ſemicirculus conſpicitur.

Efficiens ex his duabus cauſis iam poſitis facilè quoq; cognoſci poteſt.

Finis communi Philoſophorum opinione eſt, pluuiam ſignificare: verùm

Theo-

Theologi hîc aliter diſputant, & dicunt autoritate ſcripturæ Iridem ſignum fœderis eſſe, quo DEVS promittit ſe in poſterum non puniturum eſſe mundum Diluuio, ſicut ſcribitur in Geneſi cap. nono his verbis: *Hoc eſt ſignum*, ait Dominus, *quod ſancio inter me & vos, & omnem animam viuentem, quæ eſt vobiſcum in generationes ſempiternas: Arcum meum ponam in nubibus, & erit ſignum fœderis inter me et inter terram: Cumq́ obduxero nubibus cœlum, apparebit arcus meus in nubibus cœli, & recordabor fœderis mei, quod pepigi vobiſcum, & cum omni anima viuente, quæ carnem vegetat, & non erunt vltrà aquæ diluuij ad delendam carnem vniuerſam &c.*

Quoties igitur conſpicimus hunc illuſtrem arcũ in cœlo, debemus meritò de ardentiſſ. ira Dei aduerſus peccata ge-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

neris humani commonefieri, poſt quam diluuio perierunt funditus cuncta animantia, pauciſsimis exceptis, vt aliorũ exemplo & periculo moniti, proprios lapſus & peccata noſtra agnoſcamus, & nos ad veram horũ pœnitentiam exuſcitemus. Econtrà dulciſsimam hinc conſolationem concipiamus, cùm Deus per hunc arcum promittit nobis, peccata agnoſcentibus, miſericordiam ſuam propter filium, qui pro nobis λύτρον factus. Hunc finem ignorat tota Philoſophia, eumq́ tenet ſola Eccleſia.

COLORES IRIDIS.

Certiſsimum eſt, & id oculi oſtendunt manifeſtè lumen rerum coloribus mixtum, eoſdem induere colores: ſic radij Solis in nube ſeu vapore rorido refracti colorem indè concipiunt, non aliter, ac ſi vitrum, Criſtallum aut rem a-

liam

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

liam pellucidam tranſirent. Ponit autem Ariſtoteles tres Iridis inſigniores colores, eoſq; eruditè diſtinguit:

Puniceum,
Viridem &
Cœruleum.

Puniceus, quem Seneca flammeum vocat, eſt in ſuprema arcus inferioris circumferentia, ac Græcè dicitur ϖρά-διξ.

Viridis medium tenet locum in arcu vtroq; & vocatur Græcè πράσινος.

Cœruleus in infima arcus ſuperioris parte conſpicitur, & Græcè dicitur ἁλȣργὸς ab aqueo colore.

Fit autem Puniceus color ex reſplendentia radiorum lucidorum per denſam ac tenebroſam nubem: Fulgidum enim per nigrum conſpectum, colorem refert puniceum, quod Ariſtoteles libro prædicto oſtendit à ſimili, cui-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ius hæc ſunt verba: Contueri poſſumus ignem, qui ex vireſcentibus lignis erũpit, rubeam habere flammam, propteà quòd ignis, qui fulgidus albusq́ eſt, copioſo fumo admiſcetur &c.

Viridis color ex eo oritur, cùm lumen ſeu radij Solis miſcentur nubi nigriori & ſpiſsiori, et minus refringuntur: Color enim iſte magis ad nigredinem, quàm albedinem declinat.

Cæruleus color fit, cùm lumen Solis miſcetur vapori ſeu nubi copioſæ & denſiori.

Seneca lib. I. Nat. Quæſt. Igneus color à Sole eſt, Cæruleus à nube, cæteri vtriuſq; mixturæ ſunt.

His alij addunt flauum, Citrinum, Rubeum et neſcio quos prætereà alios. Ariſtoteles his tribus addit flauum, quem certum eſt ex puniceo & viridi reſultare. Alij duos tantùm colores con-

tendunt eſſe, puniceum ſeu Igneum, vt vocant, & Aqueum, quorum poſtea eruditas explicationes adhibent, de quibus lege commentarios in Geneſin ſcriptos.

Quot arcus appareant.

Tradit Ariſtoteles duos arcus conſpici, quorum vnus continens, altèr contentus ſit: & adfirmat ſuperiorem habere colores admodum obſcuros, Lucidiorem autem inferiorem eſſe, quoniā ſit terræ vicinior & propinquior: ſic inquit libro 3. cap. 4. Cæterùm tres arcus, aut plures ad hoc tempus nunquam fuerunt, quia ſecundus obſcurus adeò, vt tertius repercuſſus imbecillis fiat, nec ad Solem peruenire queat. Lege et Plinium lib. 2. cap. 59. de Iride. Et Senecam lib. 1. Quæſt. Nat.

Halo & Iris quomodo differant.

Etſi quantum ad materiam, parum eſt hoc loco diſcriminis, tamen formæ magnam diſsimilitudinem pariunt.

Primùm Halo apparet directè ſub Sole, Luna aut alia ſtella lucida, et medium tenet inter viſum noſtrum et ſtellam ipſam: Sed Iris ex oppoſito Solis ſemper apparet, & medius eſt viſus noſter inter eam & ſtellam.

Deindè Iris varios admittit colores, de quibus iam dictum eſt, qui in Halone ſimiliter non conſpiciuntur.

Tertiò, Halo ſemper circularem formam habet, Iris autem arcuata ſeu ſemicircularis apparet. De hoc diſcrimine lege plura apud Ariſtotelem libro & capite prædicto.

Vtrum Luna poſsit & eodem modo Iridem conficere.

Quòd Iris ſimiliter à Luna rariſsimè conficiatur, teſtatur oculi omnium:

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Ea enim proprium lumen non habet, ſed à Sole petitum, quod adeò languidum & imbecille eſt, vt hunc arcum difficulter efficiat. Et licèt efficeret, tamen colores eius nocturnis horis conſpicui non eſſent, & neceſſe eſſet id fieri Luna iam plena, & aut in ortu, aut in occaſu exiſtente. Ariſtoteles refert duos tantùm arcus nocturnis horis deprehenſos, in quinquaginta annis, quẽ lege lib. 2. cap. 3.

Vtrum Iris fieri poßit in ſuperficie maris.

Traditum eſt memoriæ ab antiquitate, Iridem in maris ſuperficie conſpectam, quæ colores proprios & debitos habuerit, licèt nubes nõ acceſſerit, quod ex eo proueniße exiſtimãt pleriq; Quoniam mare ipſum nauigantibus ex parte oppoſita altius et rotundum apparet, & hominibus longius remotis nigredi-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nem referre videtur: Quæ enim longè ab oculis noſtris diſtant, ea nigriora apparent videntibus, vt ſuprà ex Ariſtotele oſtendimus. In ea maris nigredine tanquam in nube denſa radij Solis refringuntur & Iridem ſic conſtituere videntur.

Quomodo Irides frequentius appareant.

Id oſtendit Plinius lib. 2. cap. 59. cuius hæc ſunt verba: Fiunt autem arcus hyeme maximè ab æquinoctio autumnali die decreſcente: Quo rurſus creſcente, ab æquinoctio verno non exiſtunt, nec circa ſolſtitium longiſsimis diebus: Bruma verò, hoc eſt, breuiſsimis diebus frequenter: Nec æſtate per meridiem cernuntur. Poſt autumni æquinoctium quacunq; hora &c. Huc refer, quæ Ariſtoteles tradit lib. 3. cap. ſecundo.

Vtrum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Vtrum Iris fuerit ante diluuium Noë.

Etſi hoc loco dubitant multi ſapientes, conſentaneum eſt tamen arcum ante diluuium fuiſſe, quod hoc argumento oſtenditur.

Quæ cauſas Phyſicas habent, ea à mundi initio extitiſſe neceſſe eſt.

Sed Iris cauſas Phyſicas habet, Ergo Iridem ab initio mundi extitiſſe neceſſe eſt.

Conſentiunt pleriq; doctiſſimi viri arcum à prima mundi conditione extitiſſe, ſed poſt diluuium primùm fœderis ſignum factum eſſe, & hanc ſententiam ſuam ex ſimilitudine probant & confirmant: Sicuti aqua reuera ab initio mundi ſemper extitit, & iam primùm poſt CHRISTI *inſtitutionem, baptiſmum ſignificat,*

quo SPIRITVS Sanctus infunditur, et annunciatur remiſsio peccatorum: Ita & arcum à prima mundi origine fuiſſe, & poſt diluuium primùm fœderis ſignum factum eſſe. Alij ſimpliciter ſtatuunt & affirmant Iridem poſt diluuium primùm cœpiſſe, vt homines de ardentiſsima ira Dei, & immenſa eiuſdem miſericordia commone faceret. Et memini Philippum Melanthonem, ſanctiſsimæ memoriæ, de me optimè & præclarè meritũ, ad me, cùm fortè hanc quæſtionem in aliorum præſentia mouiſſem, dicere, ſe non credere, Iridem à prima mundi conditione fuiſſe: & poſt diluuium cœpiſſe primùm. Sed relinquo cuique hoc loco priuatum ſuum iudicium. Hactenus de Iride.

DE METEORIS AQVOSIS.

Abſoluto iam primo huius ſecundi libri

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

libri tractatu, ordo & neceßitas nobis imponit, vt & de ſequentibus, quæ Meteora Aquoſa appellantur, breuiter dicamus.

Sicuti autem Ignearum impreßionum communis materia fuit, exhalatio calida & ſicca: Ita & hoc loco diſcant iuniores aquoſarum impreßionum cauſam materialem eſſe, vaporē calidum & humidum.

Porrò Ariſtoteles libro.1.Meteor. cap. 9. & duobus ſequentibus, quinque tantùm aquoſarum impreßionum genera ponit, eaq́; poſteà explicat:

Pluuiam,
Rorem,
Pruinam,
Niuem, &
Grandinem.

PLVVIA.

Quemadmodum cœleſtium corpo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

rum magnam eſſe harmoniam oſtendimus ſuprà, ita & Elementa mutuis officijs ſe inuicem mirificè complectuntur: Nam cùm terra natura frigida et ſicca ſit, & hæ qualitates rebus naſcentibus planè contrariæ & inimicæ ſint, neceſſe fuit, vt accederet humor, qui eam vtiliter irrigaret: Quare ſummus rerũ conditor omnia optimè creauit & diſpoſuit, vt videamus ea nõ caſu ex cœcis atomis conflata, ſed eſſe mentem æternam architectatricem & conſeruatricem. Hæc Dei opera contemplemur diligenter, & ſimul conſideremus quãta ſit eius φιλανθρωπία, et hinc eum agnoſcamus & vera voce celebremus. Sed rem ipſam accedam.

Pluuia eſt vapor calidus & humidus ex aquis & locis humidis virtute Solis & ſtellarum vſq; ad mediam aëris regionem eleuatus, & ibi propter

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

loci frigiditatem in nubem condenſatus, quæ reſoluta conuertitur in aquam & poſtea guttatim deſcendit.

Cauſæ Pluuiam conſtituentes.

Materia pluuiæ ex præſenti definitione intelligi poteſt, videlicet, eſſe vaporem calidum et humidum, qui poſtea in aquam reſoluitur & conuertitur.

Sunt & formæ quædam quaſi differentiæ pluuiarũ. Alia enim cadit per exiguas guttas, ac Imber dicitur, quod fit, cûm vapor ſubtilior eſt & frigori penetrabilis: Alia per guttas maiores, & cum impetu quodam deſcendit, ac Nimbus appellatur, quod fit, ſi vapor paulò craſſior eſt, nec à frigore facilè penetrari poteſt: Alia cadit medio modo ſe habens, & vulgò dicitur Pluuia.

Efficiens cauſa patuit quoque ex defini-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

definitione, quod ſit virtus Solis, qua eleuatur materia pluuiarum, vapor nempè. Porrò ſunt & quædam ſtellæ, quæ pluuias mirificè augent, vt ſunt Hyades, Arcturus, Orion & aliæ, de quibus vide Virgilium in Georgicis.

Finis pluuiarum eſt, vt terra, quæ cùm natura frigida & ſicca ſit, per ſe nihil producit, feliciter irrigetur & fruges ſuas producat.

Pluuiarum quædam naturales, quædam pluuioſæ.

De naturali pluuia iam dictum eſt, quæ generatur ex vapore in media aëris parte, & poſtea per guttas triplici forma in terram deſcendit.

Prodigioſæ autem pluuiæ etſi videntur cauſas habere, tamen cùm inuſitatæ ſint, & à naturæ ordine plurimum deflectant, magnam admiratio-nem

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nem hominibus adferunt. Sæpè conſpiciuntur ranæ, bufones & id genus aliæ beſtiolæ cum pluuia deſcendere, cuius rei hanc cauſam quidam exiſtimāt eſſe: Quia aſcendit interdum cum vapore exhalatio calida, pinguis & viſcoſa, perueniens ſimul vſq; ad mediam aëris regionem, ac cùm calor materiæ inhæreat, induit ſibi pelliculam & hinc poſtea ſimul vitam concipit, & quia diuerſa virtus dominatur, generantur hinc interdum ranæ, interdum bufones, interdum neſcio quæ præterea alia.

Referunt & hiſtoriæ, quòd ſæpè lacte & ſanguine pluit, quod quidem ex hoc prouenire putant: uehementiſsimus calor Solis interdum ex pecudum vberibus, deindè ex animantium corporibus lac, et locis cadaueribus plenis ſanguinem exugit & exhaurit, & cum va

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

pore attollit in aërem, quæ poſtea per pluuiam deſcendunt.

Alij alias hoc loco rationes adducunt, volunt enim vaporem virtute Solis & aliarum ſtellarum in aëre ita coqui, vt poſtea vel lactis, vel ſanguinis formam induat & referat, & addunt hoc ſimile: Sicuti vrina in malè digerentibus albedinem refert, & ſi digeſtio probè peracta, aliam formam adſumit: Ita & vapor in aëre generatur: Quidam id etiam probant ex aqua per cinerem colata, quæ rubedinem refert.

Sed animaduerſum eſt ferro & lateribus pluiſſe, cuius rei cauſam quidam ponunt vaporem terreſtrem, præpinguem & viſcoſum: Et narrat Plinius alicubi, ingentem lapidem vehiculi magnitudine, colore aduſto, è cœlo cecidiſſe, & hunc lapidem ab Anaxagora

ex

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ex alicuius Cometæ apparitione prædictum eſſe.

Refert & Albertus integri vituli corpus è nubibus cecidiſſe.

Alibi narrat maſſam ferri pondere centum librarum ex aëre cecidiſſe, & citat ibidem Auicennam autorem.

Etſi alij alias hoc loco cauſas quærunt & addunt, mihi tamen nemo adhuc ſatisfecit: Neq; puto tam probabilem rationem hîc reddi, quæ non facilè impugnari poſſit. Prætermiſſis igitur huiuſmodi rationibus ſimpliciter exiſtimo ea fataliter & prodigioſè fieri, & arcana quædam hinc ſignificari & portendi. Sit tamen cuiq; hoc loco proprium ſuum iudicium.

Signa Pluuiarum.

Pluuiarum ſigna multa eſſe poſſunt, at ego tantùm adducam ea, quæ præcipua ſunt.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Primum eſt rubedo matutina: Hæc enim ſignificat nubem aquoſam Soli ſubiectam eſſe, quæ in aquam facilè reſolui poßit.

Secundum, cùm Sol et Luna pallidum referunt colorem.

Tertium autem cùm aliquandò fallat, incertum eſt, cùm videlicet, Luna à coniunctione prodiens cornua habet magna & obtuſa, prædicit ſequentem lunationem pluuioſam futuram.

Quartum cùm horis nocturnis non multæ ſtellæ in cœlo conſpiciūtur, quod fit propter vaporē ſeu nubem inter viſum noſtrum & ſtellam ipſam conſiſtentem, quæ in guttas facilè conuertitur.

Quintum ſumitur à natura quorundam animalium, veluti ex cantu ranarum, cornicum, ex frequenti volatu hirundinem, ex muſcarum morſu, ex mu-

certa

gitu boum. Sed hæc non ſemper ſunt certa. Atq; hæc de pluuia dixiſſe ſufficiat, adoleſcentum eſt, huc referre, quæ apud Ariſtotelem lib.1.cap.9. Et Pontanum lib. Meteor. de pluuia extant.

ROS.

Ariſtoteles poſtquam tractatum de pluuia abſoluit, ſtatim in ſequenti capite tradit de rore & pruina, poſtea ſequentibus tribus capitibus de Niue & Grandine, & ſic claudit tractatum de Meteoris Aquoſis. Eum & nos hîc ſequemur.

Eſt autem Ros vapor ſubtilis, virtute corporum cœleſtium vſq; ad infimam aëris regionem ſublatus, qui propter temperatam noctis frigiditatem redit in aquam, & deſcendens adhæret herbis & arborum folijs.

MANNA.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Manna eſt quædam roris ſpecies, quæ generatur, cùm vapor præpinguis & viſcoſus ex aquæ & terræ commiſtione ortus, deſcendens adhæret, lapidibus, herbarum, arborumq́; folijs, ac refert dulcedinem.

Hanc Roris ſpeciem veteres Mannam vocârunt, eò quòd non multum diſsimilis ſit, quæ cecidit è cœlo Iudæis in deſerto, quam etiam Deus loco dulciſsimi panis demiſit, partim vt potentiam, partim miſericordiam & benignitatem ſuam Iudæis oſtenderet, declarétque. Fuit autem hæc Manna prorſus inuſitata, nec Phyſicas rationes habet, de qua lege caput decimum ſextum Exodi.

Huius roris, qui noſtro tempore cadit, tres ſpecies quidam dicunt eſſe, appellationibus quoq; diſtinctas: Aliam ſpeciem Germanicè vocant Meldaw/ fortaſsis

fortaſsis, quòd forma non diſsimilis ſit farinæ. Aliã Honigdaw/ eò quòd vel Zaccari, vel mellis dulcedinem referat. Ac vidi ego præterita æſtate Vinariæ in Thuringia granula quædam, granulis Coriandri non diſsimilia, niſi quòd vtrinq; nonnihil acuminata eſſent, quæ homines iſtius terræ colligunt, & optima pulmenta inde conficiunt, nec ſatis horum dulcedinem prædicare poſſunt. Alij tertiam ſpeciem adijciunt, eamq́; vocant Himeldaw. Sic etiam vocant quidem duas priores ſpecies promiſcué.

Antonius Muſa, medicus Ferrarienſis libro, cui titulum fecit, Examen omnium ſimplicium &c. paragrapho, de ſuccis prædenſis, & concretis liquoribus ſic inquit: Sunt autem tria genera Mannæ in Calabro ſolo collecta, vnum ſupra folia, quod per-

fectiſsimum eſt, & ita vulgò apud Calabros appellatū eſt Manna de folio: Quippe ruſtici folia aptāt, et veluti tegete extendunt, plantantq́ latiorū foliorum arbores, vt aptius colligatur, & parum ſupra aliam rem cadat. Alterum genus primo deterius eſt, quod in lignum colligitur, & ſupra arborum caudices, hoc Mannam ligni & trunci vocant. Tertiū genus in terram cadit cæteris deterius eſt, quod Manna terræ dicitur &c.

Eſt & memoria dignum, quod Galenus lib. 3. de facultatibus aliment. refert: Narrat enim ſe tempore æſtatis eximiam mellis copiam herbarum & arborum folijs inhærentem vidiſſe, vt ruſtici magna lęticia affecti concurrentes conclamarent: Iupiter melle pluit. Et addit ibidem cauſam inquiens: Præ

ceſſerat autem nox, vt per æſtatem ſa-
tis frigida (nam tū anni æſtiuum tem-
pus erat) pridieq́; calida & ſicca fuerat
aëris conſtitutio , quamobrem peritis
naturæ interpretibus halitus è terra at
que aquis prodeuntes Solis calore exa-
ctè attenuati ac cocti, frigore ſecutæ no
ctis in vnum coacti ac condenſati vide-
bantur. Et adijcit idem poſtea, copio-
ſum eſſe huiuſmodi mel in monte Li-
bano, vt homines veſtibus ſubiectis ex
arboribus dulciſsimum mel eijciant, ac
multa vaſcula indè referta domum re-
portent, quod mel roſcidum & aëreum
poſteà vocant.

PRVINA.

Pruina eſt vapor ſubtilis, virtute
ſtellarum eleuatus in infimam aëris re
gionem , qui cùm calorem habeat debi-
lem, noctis aduenientis frigiditate faci

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

lè condenſatur, ac deſcendens adhæret herbarum, arborumq́ folijs & pilis animantium.

In hoc autem conueniunt Ros & Pruina, quia habent communem materiam, nempe vaporem: Deindè generantur cœlo ſereno & tranquillo, cùm non ſunt venti, qui hanc materiam diſſipant. Tertiò conueniunt quoq; quantum ad locum, in quo generantur, vide Ariſtotelem lib. 1. cap. 10.

In hoc autem differunt, quia pruina fit ex vapore congelato: Ros autem non ita: Deindè pruina fit tempore frigido & locis frigori expoſitis: Ros autem loco & tempore temperato. Et hinc apparet maiorem frigiditatem requiri ad Pruinæ, quàm ad Roris generationem. Vltimò Ros citius in aquam quàm pruina reſoluitur: Diligenter igitur videbunt adoleſcentes, ubi conueniant, et vbi non.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Ros & pruina in locis præaltis non cadunt.

Quòd autem Ros & Pruina in montibus & locis præaltis non conſpiciantur, cauſa eſt perſpicua: Quia vapor, ex quo generantur hæ impreſsiones, eleuatur ex locis infimis & humidis, qui cùm habeat calorem admodum exiguum & debilem, reſidet in infima aëris parte, neq; altius euolat. Et vapor ille rurſus deſcendit poſtea in infima loca, Deindè, quia aër ſuperior excedens montes, diſtrahitur & rapitur motu cœli, ac reſoluit vapores in aquam, qui alioqui cauſa eſſet Roris & Pruinæ.

Quòd autem Pruina in locis humilibus tantùm fiat, teſtantur oculi tempore autumni, cùm vuæ in locis inferioribus, quæ ad iuſtam maturitatem nondum peruenerunt, maximè corrum-

puntur, vinumq́ præbent auſterum: Interim vineæ in montibus & locis prealtis nihil detrimenti ſentiunt. De his prioribus cauſis, vide copioſius Ariſtotelem libro & capite prædicto.

Huc referantur etiam Pontani verſus:

At tenuis vapor ille quidem nec viribus auctus,
Nec dum ſummotos habilis contingere montes:
Ipſe die excitus, gelida mox noctis in vmbra
Cogitur in canas hyeme obſtringente pruinas:
Idem abit in rorem liquidum ſitientibus herbis,
Auxilium cœlo tepido, atq; in nocte ſerena.

NIX.

Nix generatur ex vapore Solis & ſtellarum virtute eleuato vſq; ad mediam aëris regionem, qui propter vehementem loci frigiditatē condenſatur et in nubem conuertitur, quæ antequam in aquam reſoluitur, conuertitur in niuem deſcendentem per partes interdum maiores, interdum minores.

Impu-

Impugnatur autem hæc definitio hoc argumento, quod iuniorum cauſa adſcribam:

Vapor natura calidus eſt, Ergo non poteſt cauſa niuis eſſe.

Reſpondeo ad Antecedens. Etſi quidem verum eſt, vaporem calidum eſſe, tamen hic calor multò languidior eſt, quàm qui poſsit tanto loci frigori reſiſtere: Deindè neminem moueat vaporem calidum ita congelari poſſe: Congelationi enim calida aptiora ſunt, quã frigida, quia ſunt rara, & ſubitas affectiones ſuſcipiunt, quod ipſum Ariſtoteles experientia probat lib. 1. cap. 12. non procul à fine, his verbis: Piſcatores tempore hyemis in mari glaciem plumbi loco retibus ſuis apponunt, priuſquã laborem accedunt, & vt eò citius glaciem in promtu habeant, aquam calefa-

ctam frigori exponunt, quæ mox in ſolidam glaciem tranſit.

Quomodo Nix & Pruina differant,

Inter Niuem & Pruinam hoc diſcriminis eſt primùm, Nix generatur in media aëris regione: Pruina autem in infima. Deindè Nix generatur ex materia craſſiori, quàm pruina ipſa.

Cauſa albedinis in Niue.

Nix alba & mollis eſt duplici de cauſa: Primùm propter frigiditatem: Frigiditas enim mater albedinis eſſe dicitur, quod & in noſtris corporibus experimur, ſi enim natura corporis frigida & humida eſt, neceſſe eſt, id multo & copioſo phlegmate abundare, quod in ſenibus facilè eſt videre: Deindè refert Nix albedinem propter ſubſtantiæ raritatem, & hæc raritas ſimul cauſa eſt mollitiei.

Cur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cur nix æſtate non deſcendat.

Quòd autem Nix æſtatis tempore non cadit, cauſa eſt infimæ regionis calor, qui materiam niuis in vicina et propinqua regione exiſtentem diſſoluit et in pluuiam conuertit: Quia Sol nobis tunc directior proycit radios ſuos in terram, qui reflexi augent infimæ regionis calorem. Deindè accedit & illud, quia vapor tempore æſtatis multò calidior eſt, ergo facilius etiam in aquam conuertitur. Econtrà tempore hyemis Sol commoratur in ſignis frigidiſſimis, & cùm tam procul diſtant à nobis, radij eius obliquè in terram proijciuntur, nec ſimili modo ad infimam regionem aëris reflecti poſſunt. Et ſic neceſſe eſt ad niuis generationem & tempus & locum frigidum accedere.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cur Nix frequentius in locis prælaltis cadat.

Videmus & interdum in montibus & locis prælaltis copioſas niues, in plano autem pluuiam ſolam cadere, & tempore eodem, cuius rei hæc cauſa cenſetur eſſe: Quia Nix ex media aëris regione delapſa paulatim in aquam conuertitur, liquefacta infimæ regionis calore. Cæterùm montes & loci prælalti mediam attingunt aëris regionem, vt materia niuis ad inferiora aëris non perueniat. Et hæc cauſſa eſt, cur montes niuem, loca autem plana pluuiam excipiant.

Cùm Nix & Pluuia eandem cauſam habeant, cur forma non ſit eadem vtrique.

Erudita eſt hæc quæſtio & digna, ad quam reſpondeatur: Sed breuiter

teneatur, Niuem generari ex frigore vehementiori, conſtringente vaporem, antequàm in nubem conuertatur: Verùm Pluuiam fieri ex frigore debiliori, ita vt vapor paulatim in nubem abeat, & poſteà in guttas reſoluatur.

De Niue obſeruentur Pontani verſus.

Concreſcunt gelido nubes è frigore, & vnà
Coguntur, motæq; loco, atq; pondere preſſæ
Deſcendunt paßim tractæ cæſimq; rotatæ,
A niuibus iuga ſumma tegunt & ad ima feruntur
Albentes, quoniam albeſcit concretus aquarum
Humor, & admoto quàm primùm ardore lique-
ſcunt.

GRANDO.

Generatur Grando, cùm vapor ex locis humidis vſq; ad mediam aëris regionem eleuatur, ac ibi propter frigus in nubem conuertitur, nubes verò in aquam deſcendentem per guttas frigidas, quæ deſcendendo in infima aëris parte per ἀντιπερίστασιν congelantur. Et

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quò remotius grando à terra generatur, eò magis declinat ad formam rotundam: quia anguli eius paulatim in aëre liqueſcunt, & contrarium euenire certum eſt, cùm generatur non procul à terra: Ac quia conſtat vaporem in media aëris regione in guttas reſolui, ac in infima regione cõgelari, ſequitur Grandinem partim in media, partim in infima aëris parte generari.

Sed mouetur hoc loco argumentum, cuius explicationem prodeſt iunioribus notam eſſe:

Aqua motu naturali deorſum cadit.

Non igitur videtur veriſimile, grandinem deſcendendo generari, quia nimis celeriter deſcendit.

Nego conſequentiam, Teſtantur enim oculi aquam in minutiſsimas partes

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tes disgregatam tardius deſcendere; cuius rei ſimile adducit Ariſtoteles libro 1.cap.12.Meteor.cùm inquit: Sicuti aurum aut terra in minutiſsimas partes redacta leuiorem ſuſcipit naturam, ita vt aquæ impoſita ſupernatet:ita & aqua in minutas guttas disgregata, diutius commoratur in aëre, quaſi ei adhærens.

Quomodo Nix & Grando differant.

Etſi quantum ad materiam & locum conueniunt ferè Nix & Grando, tamen horum non eſt eadem cauſa efficiens. Si enim vapor propter frigus excellens in nubem congelatur, & poſtea accedente Sole disgregatur, Nix generatur, vt monuimus anteà: Verùm eodem modo Grando non generatur, quia poſtquàm nubes in guttas reſoluta eſt, conglobatur, & per

aëre

ἀντιπερίςασιν quandam congelatur: Et hinc perſpicuum eſt, Grandinem in locis prǽaltis non cadere, vt niuem cadere diximus: Ariſtoteles lib. 1. cap. 12. Meteor. ſic inquit: Contingit autem in locis prǽaltis Grandinem non fieri, quanquam illic fieri oportebat, vt niuem in locis altis maximè & copioſè videmus.

Cur pluuia cum Grandine deſcendat.

Deindè, quòd pluuia interdum cum Grandine deſcendit hæc videtur eſſe ratio, quia materia Grandinis iam tardius, iam citius liqueſcit, quod fit aut ex materiæ ſoliditate, aut ex eiuſdem imbecillitate.

Cauſa, cur Grando frequentius in vere & autumno deſcendat.

Grandinem in vere & autumno frequentius,

quentius, quàm alijs anni temporibus cadere communis Philoſophorum conſenſus eſt, quem & experientia comprobat: Quoniam circa illud tempus calor temperatus eſt, vt grando per ἀντιπερίστασιν facilè generari poſsit. Calor enim circumſtans efficit qualitatem contrariam, cuius rei Ariſtoteles ſimile oſtendit de locis ſubterraneis, quæ tempore æſtatis frigida ſunt, cùm ex omni parte circumſtat calor. Quòd autem æſtate grando rarius generatur, id ex eo fit, quia locus mediæ regionis aëriæ propter ardentiſsimum Solis æſtum caleſit, & ſic vapor diſsipatur, vt indè Grando non facilè generari poſsit: Interdum tamen generatur & deſcendit, ac non ſine periculo frugum & calamitate hominũ, cuius rei exemplum maxima cum animi triſtitia & dolore ante annum in quibuſdam Franciæ orientalis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

entalis partibus vidimus.

Cauſa imaginum in Grandine.

Videmus & interdum Grandini imagines rerum quaſi impreſſas eſſe, quod inde prouenit, cùm homines granula ea ocioſè inſpiciunt, & ex illa diligenti contemplatione neſcio quas rerum imagines concipiunt, non aliter, ac ſi quis nubem, aut glaciem, aut prunas paulò diligentius intuetur, imagines varias concipiet, quæ tamen re ipſa non ſunt.

Etſi iam arbitror aquoſarum impreſsionum doctrinam à me mediocriter explicatam eſſe, tamen vt iuniores ea, quæ hactenus de iis tradita ſunt, animo comprehendant, ſubiiciam breuem tabellam, quæ rem maximè illuſtrabit.

Omnis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Omnis impreſſio humida generatur, aut

- In media aëris regione, Et fit aut
  - Ex vapore non congelato, vt Pluuia.
  - Ex vapore congelato, quod fit duplici modo; Aut
    - Congelatur antequam in aquam reſoluitur, vt Nix.
    - Congelatur poſtquam iam in aquam reſolutus eſt, vt Grando.
- In infima aëris regione, Et fit aut
  - Per congelationem, vt Pruina.
  - Sine congelatione, vt Ros.

NVBES.

Generatur Nubes ex vapore, qui mediæ regionis frigore conſtringitur, & in modum ſtiriarum è tectis pendentium congelatur, Ac quòd nubes motum vagum atque incertum habent, id accidit, cùm propter va-

pores, quos Sol virtute ſua attrahit, tùm propter ventos, qui iam in hanc, iam in illam partem mouentur, ſecumq́; nubes rapiunt.

Rubedinis matutinæ & veſpertinæ cauſa.

Videmus perſæpè ante ortum & poſt occaſum Solis, rubedinem ſpargi, & Solem quaſi præcedere & ſequi, cuius rei hæc eſt cauſa, cùm horis matutinis nubes aquoſa Solem circumdat, & indè rubedinem quandam ſuſcipit, & poſtea facilè in pluuiam conuertitur, vnde & vulgum docuit experientia, Rubedinem matutinam pluuiarum ſignificationem eſſe, vt antea quoq; à me dictum eſt. Veſpertina autem rubedo fit, cùm multi fumi collecti ſunt, per quos Solis radij conſpecti, videntibus ruſi apparent, quæ etiam ſerenitatis futuræ indicium vulgò cenſentur eſſe.

Diuer-

Diuerſorum colorum in nubibus cauſæ.

Quòd autem varios colores nubes referant, cauſa ſunt lumen & radij Solis, qui non ſemper ſimili ſe modo habent. Deindè accedit & nubium diſpoſitio ipſa, quæ interdum raræ, interdum denſæ ſunt ita, vt vnum colorem non ſemper retineant. Et extant hac de re venuſti verſus Pontani, quos vtile eſt memoriæ mandare:

Alba parum denſa eſt, raroq; immiſta vapore,
Quam Sol irrumpit radijs, & in intima tranat:
Nigra grauem traxit denſa caligine fumum,
Non illam vt penetrent Nemæi lumina Phœbi:
Puniceam multus ſubit & calor, occupat humor
Cæruleam, grauidamq; imbri, longeq; madentem:
Has collidentes ſequitur fragor, & ſimul ingens
Porta tonat cœli, rumpitq; ad tartara clamor.

Lege & ſequentia.

Cur nubes non decidant.

Etſi difficile eſt hoc loco reſponde-re, ſimpliciter tamen pleriq; ſtatuunt

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nubes à Deo ſic conditas & ordinatas eſſe, vt in aëre ſic pendeant. Alij dicunt eas in aëre retineri potentia Solis & virtute aliarum ſtellarum, ne decidentes καταῤῥάκτῃ rumpantur, quod cùm raro fiat, aliquando tamen fieri experientia docuit.

Anno 1551. ruptis catarractis ingentem tempeſtatem circa Kitt4ingã, Vuirtzburgum & paßim in alijs Franciæ orie͂talis partibus maximo cùm impetu coortam non ſine lacrimis vidimus, quæ multarum vrbium mœnia firmißima, ædificia ſplendida & vineas plurimas funditus deuaſtauit: Cuius calamitatis nullam cenſeo adduci phyſicam rationem poſſe, ſed quòd Deus hinc peculiariter iram ſuam aduerſus peccata noſtra conſpici voluerit, vt noſtros quotidianos lapſus agnoſcamus et reſipiſcamus.

Strepi-

STREPITVS ET SOnitus in aëre cauſa.

Teſtantur omnium hominum ætates, aliquando ſtrepitus & ſonos in aëre auditos terribiles, quaſi militum inter ſe concurrentium & dimicantium, ac non ſine hominum horrore & admiratione.

Narrat Plutarchus in vita Syllæ, tubarum ſonitus increpuiſſe aëre ſereno & omni nebula carente, & auditas vociferationes, quales edere ſolent lugentes, ita vt omnes homines obſtupeſcerent.

Sic anno 1520. Vueiſſenburgi ad Rhenum, tempore meridiei ſtrepitus armorum tantus in aëre excitatus eſt, vt ciues ad arma concurrerent, & ad vrbis portas præſidia diſponerent.

Ante paucos annos Bambergæ manè ſub auroram tympana ſunt in aëre au-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ditæ & ingens clamor quaſi militum in acie congredientium, deindè crebri armorum ictus non ſine multorum horrore & admiratione. Et recenſet Plinius alicubi ſimilia exempla plura.

Huius ſtrepitus cauſam existimo eſſe exhalationes calidas & ſiccas nubi ſeu vaporibus incluſas, quæ cùm ijs, propter qualitates diuerſas ac contrarias, grauiter pugnant, vnde cum erumpere nituntur, murmur & fragorem edunt. Hinc audiuntur interdum huiuſmodi ſtrepitus, clangores vociferationes & ictus quaſi militum armatorum in ſublimi aëre, quod ex fumorum contrariorum colliſione in nubibus cenſeo fieri, quorum alij calidi, alij ſicci, alij humidi ſunt, ſicuti ex olla ferueſcente aqua, ſtridor quidam excitatur.

Alij aliam adducunt hoc loco rationem, & exiſtimant fieri huiuſmodi ſtrepitus,

pitus, cùm materia ventoſa in terræ viſceribus ſeu cauitatibus gignitur, quæ cùm petit exitum per foramina, ex ea colliſione diuerſos ſonos emitti, qui poſtea in aëre coorti exiſtimantur.

VARIARVM APPARItionum in aëre cauſa.

Vidit & hæc ætas noſtra multas et varias apparitiones in aëre. In Heluetia conſpecti ſunt duo Leones, pugnantes inter ſe, quorum alter alterius caput auulſit.

Alibi viſus eſt Camelus ex flumine bibens. Sæpè etiam conſpecti ſunt exercitus in aëre grauiter dimicantes.

Sunt & notæ adhuc plurimæ apparitiones, quæ paſſim viſæ ſunt in aëre, ante & poſt captiuitatem Inclyti principis Iohannis Friderici Saxoniæ Electoris &c.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Ac conſpexi ipſe Anno 1551. menſe Septembri in Marchia non procul à Rupino in plaga Septentrionali inſignem Draconem pugnantem cum Serpente: Et apparuit hæc viſio per duas integras horas, ac non ſine maximo animi horrore & admiratione.

Etſi quidam hoc loco rationem addunt, cuius & ſuprà memini, homines videlicet, cùm penitus nubes intuentur & inſpiciunt, oculis huiuſmodi Ideas & imagines concipere: tamen hæc ratio infirma eſt, & pauciſſimis ſatisfacit: Et quia hæc Φάσματα *inuſitata ſunt, et extra naturæ rerum ordinem contingunt, prætermiſſis rationibus huiuſmodi, ſimpliciter ſtatuendum eſt, DEVM huiuſmodi prodigijs nos commonefacere velle, vt iram ardentiſſimam eius & peccata noſtra ſimul agnoſcamus,*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mus, & ad pœnitentiam nos exuſcitemus, ne in grauiſsimas pœnas & calamitates, quas ipſe nobis minitatur per huiuſmodi prodigia, præcipites ruamus.

Hæc de Meteoris aquoſis breuiter dicere volui, cuius doctrinæ, ſi quis maiorem explicationem deſiderauerit, is adhibeat ea, quæ apud Ariſtotelem libro primo, capite nono, decimo, vndecimo & duodecimo extant.

DE VENTIS.

Ventus eſt exhalatio calida & ſicca, virtute ſtellarum eleuata vſq; ad mediam aëris regionem, quæ cùm propter ſui leuitatem altius aſcendit, repercutitur loci iſtius frigore. Et oritur hæc pugna ex qualitatibus inter ſe prorſus contrarijs, calore nempe et

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

pe & frigore. Et quia talis exhalatio leuis eſt, & aſcendunt aliæ, tendit ſurſum & deorſum & fertur iam in hanc, iam in illam partem, quod voluit fortaſsis natura, vt aër, qui alioqui facilè putreſceret, purgaretur: Ac quò copioſior eſt hæc exhalatio, eò vehementior exoritur ventus.

Ventorum cauſæ.

Materia ventorum exhalatio eſt calida & ſicca, nullam habens pinguedinem quæ accendi poſſet: Ac fuit quorundam opinio ventum nihil aliud eſſe, quàm aërem motum & agitatum, in qua opinione Senecam fuiſſe definitio eius oſtendit, quæ non parum ab Ariſtotele diſsentit, quem lege libro 5. Nat. Quæſt.

Mouetur contra noſtram ſententiam hoc loco argumentum, quod propter iuniores repetam.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Quidam venti ſunt frigidi, quidam humidi, Igitur non videtur veriſimile ventorum materiam calidam & ſiccam eſſe.

Reſpondeo ad Antec. Concedi quidem poſſe, ventos quosdam frigidos, quoſdam humidos eſſe, verùm id non fieri per ſe, ſed per accidens. Tranſit enim ventus per loca frigida, & indè adſumit ſibi frigus, & teſtatur res ipſa ventum, qui ab Arctico polo ſpirat, quèm & Aquilonem vocant, admodum frigidum eſſe, quoniam locus, vndè venit, maximè excellit frigore.

Forma ventorum eſt huc & illuc fieri & moueri, vel, vt alij loquuntur, lateraliter ſpirare.

Efficiens cauſa dupliciter intelligitur, Remota & propinqua. Eſt autem remota cauſa, Solis & ſtellarum

virtus,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

virtus, fumum ex terra in aërem educens.

Propinqua verò eſt frigus mediæ regionis, quod exhalationem deorſum repellit: Deindè accedunt exhalationes aliæ à terra, his occurrentes.

Finis ventorum, eſt leuitate ſeu ventilatione ſua aërem facilè alioqui putreſcentem purgare, vel nubes diſſoluere, pluuiamq; & ſerenitatem efficere.

Seneca lib. 5. Nat. Quæſt. Summus rerum artifex ventos dedit, ad cuſtodiendum cœli, terrarumq; temperiem, ad euocandas, ſupprimendasq; aquas, ad alendos ſatorum atq; arborum fructus &c.

Vtrum Sol ventos cieat: Et faciat eoſdem ceſſare.

Meminit & huius quæſtionis prolixè Ariſtoteles lib. 2. cap. 5. & tandem affirmat ventorum ceſſantium cauſam

eſſe

eſſe Solem, & duplicem ſui iudicij rationem adducit.

Primùm, quia terra hiemis tempore propter abſentiam ſolis frigore conſtricta exhalationem non ſuppeditat: Et licèt non conſtringatur, tamen cûm Sol hæret in ſignis hibernis, eius non eſt tanta virtus, propter radiorum obliquitatem, vt è terra exhalationes educere poſsit: Et deficiente materia, deficit & effectus ipſe.

Deindè cùm Sol commoratur in ſignis æſtiuis, æſtus eius vehementiſsimus eſt, qui terram indurat, vt exhalationes non facilè ſuppeditet: Et licèt ſuppeditet, tamen ipſæ à Solis radijs facilè conſumuntur.

Cæterùm cùm Sol eſt in temperata diſtantia, vt veris & autumni tempore, cùm terra neq; frigore impedita, neq; nimio æſtu arefacta fumum præbet,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quem Sol educit in aëris regionem, qui poſtea cauſa eſt ventorum.

Sequitur igitur hyeme & æſtate pauciores, in vere autem & autumno copioſiores ventos generari, horumq́ Solem cauſam eſſe.

Sed contra hanc Ariſtotelis doctrinam mouentur duo argumenta quorum primum eſt.

I. Sol remota eſt cauſa ventorum, vt paulò antè dictum eſt, Ergo

Sol neq; ventorum ciendorum, neq; horum ceſſantium cauſa eſt.

Reſpondeo ad Antec. Etſi Solem uentorum cauſam remotam eſſe negari non poteſt, ita tamen eam hîc intelligimus, ſine qua propinqua eſſe non poſſit, & has duas cauſas ita coniunctas eſſe affirmamus, vt altera non poſſit auelli ab altera: Et ſic ſequitur Solem plurimum quoque facere ad ceſſationem

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nem & commotionem ventorum.

II. Si Sol cauſa eſſet ventorum, ſequeretur quòd Sole exiſtente in aliquo ſigno, & poſt annum ad idem punctum redeunte, eoſdem ventos excitari, quod falſum eſſe oſtendit communis obſeruatio: Non ſequitur igitur Solem ventorum cauſam eſſe.

Reſpondeo ad Antec. Non modò Solis, verùm & aliarum ſtellarum virtutem & poſitum conſiderandum eſſe, quæ cùm eundem ſitum ſingulis annis non habeant, ſequitur non ſemper eoſdem ventos cieri, licèt ad eadem puncta Sol redierit.

Quomodo ventus & Aura differat?

Ventus ab Aura differt plurimum magnitudine. Eſt enim Aura nihil aliud, quàm aër impulſus propter exhalationem leuiter motam, vt ſi mouentur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

arborum folia, aut flabelli, manus, frondiſq́; motu fit ventilatio quædam. At ventus longè maiorem vim habet, quē etiam non vna pars terræ ſentit, ſed pleræq́; ſimul.

Ventorum Numerus.

Refert Plinius quatuor tantùm ventos, à quatuor mundi partibus numeratos eſſe à veteribus:

Eurum,
Zephyrum,
Boream &
Notum.

Tot ventos poſuit Homerus odiſſ. ε. & horum nomina expreſſit:

σὺν δ᾽ εὖρός τε νότος τ᾽ ἔπεσε, ζέφυρός τε δυ-
σαῆς,
καὶ βορέης αἰθρηγενέτης, μέγα κῦμα κυλίν-
δων.

Id eſt,

Aſper ab axe ruit Boreus, furit Eurus ab ortu,
Auſter amat medium Solem, Zephyruſq́; cadentem.

Et referunt Aſtrologi Orientales ventos à Sole excitari.

Occidentales à Luna.

Meridionales à Marte.

Aquilonares à Ioue.

His quatuor principalibus ventis octo acceſſerunt vt numeri ſint duodecim, & tot ponuntur ab Ariſtotele, quẽ lege lib. 2. cap. 6. Meteor.

Ventorum nomina hæc ſunt.

Subſolanus, Græcè ἀπηλιώτης, *Germanicè* **Oſtwindt**, *ſpirat à media Solis via ſeu ab oriente Æquinoctiali.*

Vulturnus, Græcè εὖρος, *Germanicè* **Oſtſüden**, *ſpirat ab oriente brumali & dictus à volando.*

καικίας *Germanicè* **Oſtnord**, *à trahendis nubibus nomen habet, à quibuſdam Helleſpontius quoq; dicitur, ſpirat ab oriente æſtiuali.*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Auſter, Græcè νότος, *ab humore fortaßis appellatus,* **Sűdwindt**, *venit à meridie.*

Euroauſter, εὐρονότος *&* φοίνιξ, **Sűdoſt**, *ſpirat inter ortum brumalem & meridiem, hoc eſt, ſpirat inter Eurum & Notum.*

Auſtroaphricus declinat ad occaſum, λιβονότος, **Sűdweſt.**

Fauonius ζέφυρος *à* ζόφος, *id eſt, occaſu dicitur,* **Weſtwindt**, *ſpirat ab occidente æquinoctiali.*

Libicus, λίψ *à loco appellatus,* **Weſtſűde**, *uenit ab occidente brumali.*

Corus ἀργέστης *à fulmine dictus,* **Weſtnord**, *ab occaſu æſtiuali.*

Septentrio, ἀπαρκτίας, **Nortwindt**, *ſpirat ab ea cœli parte, vbi ſunt vrſæ.*

Circius, θρασκίας *à* θράττω, *id eſt, conturbo, nomen accepit,* **Nordweſt**, *collocatur inter Septentrionem et occaſum ſolſtitialem.*

Vlti-

Vltimò ſequitur Aquilo, βορέης, à ſtrepitu uel ſono, quẽ excitat, dicitur, & ſpirat ab exortu ſolſtitiali, **Nordoſt.**

Vt autem & nomina & locus, vndè venti proueniunt, iunioribus notior fiat, referant & huc figuram admodum illuſtrem, quam ponit Ariſtoteles lib.2. cap.6. Meteor.

Vtrum plures ſint venti, quàm duodecim.

Ariſtoteles libro prædicto duodecim tantùm ponit ventos, de quibus breuiter iam diximus: Quòd autem duodecim ſint, probant ſic: Quoniam ventus exhalatio eſt calida & ſicca, quam duodecim principia mouent, hoc eſt, duodecim Zodiaci ſigna, quibus Sol & reliqui planetæ inhærent, & ibi virtutem ſuam exercent.

Deindè, quia ſunt quatuor venti principales, qui ex quatuor cœli parti-

bus ſpirant, ab ortu nempe, Meridie, occaſu, & Septentrione: quorum quilibet duos ſibi adiunctos habet, quod ex figura, ad quam adoleſcentes iam dimiſi, facilè videre licet. Sunt igitur neq; plures, neq; pauciores.

Natura ventorum.

Tradidit vetuſtas Sole exiſtente in Libra excitari plerunq; ventos Aphricos: Ac cùm iam Cancrum ingreſſus cieri Fauonium: Si verò iam venit ad Capricornum, frequenter ſpirare Eurum.

Subſolanus cum ſuis collateralibus ventis calidus & ſiccus eſt, ac plerunq; ſerenum adfert cœlum. Septentrio cum ſuis frigidus & ſiccus eſt, excitans quoq; grandinem, fulgura, niues, ac pellens pluuias.

Fauonius cum ſuis, frigidus & humidus

midus eſt, nubiloſus & tempeſtatem plerunq; adferens ſecum.

Auſter cum ſuis calidus & humidus eſt, & pluuiam excitat frequenter.

Secundum has qualitates venti variant & mutant tempeſtates, nubes, frigus, æſtum, & totum infimæ regionis aëris temperamentum.

Plinius lib. 2. cap. 47. Ventorum frigidiſsimi ſunt, quos à Septentrione diximus ſpirare, & vicinus his Corus: ij & reliquos compeſcunt, et nubes abigunt. Humidi, Aphricus, & præcipuè Auſter Italiæ: narrant et in Ponto Cæcian in ſe trahere nubes. Sicci, Corus et Vulturnus, præterquam deſinentes, Niuales, Aquilo & Septentrio. Grandines Septentrio importat & Corus. Aeſtuoſus Auſter. Tepidi, Vulturnus et

Fauonius. Idem Subſolano ſicciores, & in totũ omnes à ſeptentrione et occidente ſicciores, quàm meridie et oriente. Saluberrimus autem omnium Aquilo, noxius Auſter & magis ſiccus, fortaſsis, quia humidus frigidior eſt: Minus eſurire eo ſpirante creduntur animantes &c. Hactenus Plinius.

Porrò de ventorum ſitu, & qui inter ſe contrarij ſunt, & de ſingulorum natura, lege Ariſtotelem lib. & capite prædicto: Senecam lib. 5. Nat. Quæſt. Aulum Gellium lib. 2. cap. 22. Et Pontanum: De varijs etiam ventorum qualitatibus & effectionibus lege quoq; Ariſtotelis Problemata ſectione 36.

Εκνεφίας.

Εκνεφίας eſt flatus repentinus, ortus ex ſpiſſa exhalatione, qui à nubis frigore depulſus agitatur magno cum impetu, obſcurans aërem, & præcedens plu-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

uias: Et dicitur à νέφος, quaſi ex nube oriatur, Latinè procella, quaſi omnia proſternat.

Hic ventus propter ſummum impetum & celeritatem, qua fertur, nauibus admodum inimicus eſt, & nauigantibus ſæpè extremum periculum adfert, deſtruit & interdum maxima ædificia. Adducit plerunq; pluuiam grandem, & terræ obducit caliginem, quoniam habet materiam ſpiſſam, craſſamque.

Seneca lib. 5. Nat. Quæſt. ἐκνεφίαι hoc, vt puto, modo fiunt, cùm magna inæqualitas & diſsimilitudo corporum, quæ vapor terrenus emittit, in ſublime eat, & alia ex his corporibus ſicca ſint, alia humida: Ex tanta diſcordia corporum inter ſe pugnantium, cùm in vnum conglobata ſunt, veriſimile eſt quaſdam cauas effici nubes, & inter e-

as relinqui fiſtuloſa, & in modum tibiæ anguſta: His interuallis tenuis includitur ſpiritus, qui maius deſiderat ſpacium, cùm euerberatus eſt &c. Lege ſequentia.

Anno 1551. circa feſtum Bartholomæi meminit hæc ætas ventum & vehementiſſimum & maximè impetuoſum eſſe, qui in Balthico mari & in littore ſimul plurimas & munitiſſimas naues euertit, quem etiam pauciſſimi nautæ ac non ſine vitæ periculo fugerunt. Deindè vidimus & paſſim in Saxonia ingentes quercus, aliasqúe infinitas & admodum proceras arbores ſolo proſtratas, non ſine ingenti animi horrore: Qui ventus etſi prædictas cauſas habere poſſit, exiſtimant tamen pleriq; eum prodigioſum fuiſſe, & hinc Deum oſtendiſſe gra-

grauiſſimam ſuam iram aduerſus hominum peccata.

De hoc vento ſic ſcribit Pontanus:

Quin & fumida vis, tellure excluſa, leuemq́;
Aëra per ſublata, ſuoq́; euecta calore
Conflictata diu propter terrasq́;, ſolumq́;,
Aridaq́; & multo firmans ſeſe aucta vigore,
Vexatqúe infringitqúe agitans pulſum aëra, & vnà
Æquoraq́;, & fracto diſploſa tonitrua cœlo
Disijcit, infremitatqúe æquor, cauaq́; antra reſultant,
Torquentur nemora, & valles ad ſidera clamant,
Puluereusq́; diem tegit intra nubila nimbus.

τύφων.

τυφῶνα appellant ventum, qui motu circulari fertur, & generatur ex calida & ſicca exhalatione à nube in terram repulſa, Latinè dicitur Turbo, quòd multa turbet, quem Plinius vorticem appellat. Ac videtur hæc gyratio naſci ex pluribus

ventis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ventis contrarijs, in anguſtis & arctis locis ſpirantibus, qui inter ſe quaſi de victoria dimicant & luctantur. Deindè ex motus inæqualitate: videmus .n. partem poſteriorem citius, quàm priorem moueri, vndè fit, vt poſterior priorem circulariter inuoluat. Hunc ventum Virgilius ſic deſcribit:

Aduerſi rupto ceu quondam turbine venti
Confligunt, zephyrusq;, Notusq;, & lætus Eois
Eurus equis, ſtridunt ſiluæ, ſæuitq; tridenti
Spumeus atq; imo Nereus ciet æquora fundo.
Lege & reliqua.

Τύφων & ἐκνεφίας quomodo differant.

Diſtinguitur autem τύφων à vento ſuperiori tribus modis.

Primùm τύφων minor & ſubtilior eſt, ideò facilius propellitur frigore alicuius nubis ad terram.

Deindè ducitur in gyrum, ſeu mouetur in orbem.

Tertiò fit à duobus ventis inuicem contrarijs, & inter ſe pugnantibus: Interdum & à duabus nubibus: ἐκνεφίας autem propellitur ſaltem ab vna nube, & mouetur non motu circulari, & cum maiori impetu.

Typhonem ſic deſcribit Pontanus:

Turbineus fortaſſe glomus miraberis vnde
Eruat euulſam ſummis radicibus ornum,
Nunc frangens monte aduerſo, nunc nubibus actam
Agglomeratq́;, agitatq́; frequens: tandem illa ruina
Prona cadit, longo plangens ſola ſenta ſonore.
Intereà denſa obſcurus caligine fertur,
Perq́; vias, perq́; arua ſimul ſternitq́; feritq́;
Puluereus globus, inuoluens cœlumq́; diemq́;:
Namq́; per aduerſum dum concurſantia venti
Arma mouent, animisq́; pares, & viribus, ecce
Certamen magnum exoritur.

πρηστήρ.

Eſt & alia ventorum ſpecies, prioribus non multum diſsimilis, niſi quòd hæc accenſa Aërem ſimul accendat,

Græcis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Græcis dicitur πρηστὴρ, & videtur vocabulum ductum eſſe à πίμπρημι, quod accendere ſignificat. Porrò de his tribus poſtremis ſpeciebus lege Ariſtotelem lib. 3. cap. 1. ſtatim in principio: Plinium libro 2. cap. 48.

DE TONITRVO.

Refert Ariſtoteles in fine libri 2. quorundam de Tonitruo & Coruſcatione iudicia & opiniones, & introducit Empedoclem & Anaxagoram, qui exiſtimârunt aliquem ignem nubibus reconditum eſſe, eumq; Tonitrui & Coruſcationis cauſam eſſe.

Empedocles dixit ignem hunc interceptum de Solis radijs deorſum deſcendentibus.

Anaxagoras putauit iſtum ignem Ætheris partem eſſe, Huncq; de alto decidere & in inferiora dimitti, & eo in

in loco impingere, vbi nubes conſiſtunt. Huius ignis incluſi ſplendorem Coruſcationem dicit: Effectum verò Tonitruum eſſe, cùm hic ignis nube humida extinguitur & ſtridorem emittit. Exiſtimârunt .n. Coruſcationem ignem eſſe, aliunde acceptum, eumq́, poſtquam in humidam nubem inciderit, ſtrepitum edere, non aliter, quàm ſi ferrum ignitum & candens in aquam miſſum ſtridorem & murmur quaſi poſt ſe relinquit.

Verùm hæ opiniones abſurdæ ſunt, & propterea grauiter ab Ariſtotele & Seneca refutantur.

Contra Empedoclem hoc poteſt argumentum moueri: Si radij Solis intercepti in nubes humidas ita agerent, hoc eſt, igniti ſplenderent, fragoremq́ue ederent, ſequeretur & idem in aquam,

poſtquam Solis radij in eam ſparſi, eamq́ calefacerent, fieri, ubi enim eædem cauſæ ſunt, ibi & eundem effectum produci neceſſe eſt: Sed hoc nuſquam in aqua videmus: Ergo radij Solis nec ita intercipiuntur, nec cauſa ſunt Tonitrui, nec coruſcationis.

Neq; Anaxagoræ opinionem conſiſtere poſſe, oſtenditur hoc argumento.

Ignis natura leuis eſt, & ſemper tendit ſurſum, Ergo abſurdum eſt dicere, ignem decidere ſeu deorſum cadere & à propria degenerare natura, & à ſphæra ſua deſcendere.

Eſt igitur Tonitruum non ignis aliundè interceptus, ſed exhalatio calida & ſicca, vnà cum vapore humido vi aſtrorum eleuata vſq; ad mediam aëris regionem, & denſæ nubi incluſa, quæ cùm altius aſcendere vult, & exitum petere, oritur pugna contrariorū qualitatum

tatum, calidi nempè & frigidi, & tandem cùm erumpit, relinquit poſt ſe fragorem & ſtrepitum, qui tonitruum vocatur, Græcè βροντή. Hæc definitio mediocriter oſtendit cauſam materialem & efficientem tonitrui.

Ariſtoteles lib. 2. cap. vlt. hanc eximiam addit ſimilitudinem: Sicuti ignis crepitum emittit, quando ſcilicet exhalatio in flammam conuertitur diſruptis & arefactis lignis: Ita & exhalatio calida & ſicca in nubem frigidam & humidam incidens, cum fragore quodam erumpit. Alij ſimilitudine Caſtaneæ nucis ſeu glandis hoc illuſtrant, quæ cùm torrentur, diſruptæ calore ſtrepitum emittunt. Sic veſica aëris plena violenter diſrupta ſtrepitum edit, vndè ſunt Lucretij hi verſus:

Nec mirum, cùm plena animæ veſicula parua
Sæpè ita dat pariter ſonitum diſploſa repentè.

Vide & ſequentia.

De tonitruo ſic dicit Cicero lib. 2. De diuinat. Cùm halitus ſe in nubem induerint, eiusq́ tenuiſsimam quamque partem cœperint diuidere, atq́ diſrumpere, idq́ crebrius facere & vehementius, tum & fulgores & tonitrua exiſtere. Si autem nubium conflictu ardor ſe expreſſus emiſerit, id eſſe fulmen &c. Lege & Plinium lib. 2. cap. 43.

Diuerſorum ſonorum cauſa.

Variorum & diuerſorum ſonorum certum eſt cauſam eſſe diſsimilem nubium poſitum, & harum concauos ſinus. Deindè exhalationis ipſius diuerſitatem: Hæc cùm inæqualiter ſeſe habeant, producunt etiam ſtrepitus & ſonos inæquales.

Ponunt autem veteres tres modos ſonorum:

Tumultuantem,

Diſru-

Diſruptum &
Stridentem.

Fit autem Tumultuans, cùm exhalatio mouetur per nubem, nec frangit illam, quod fieri exiſtimant, vbi calor exhalationis aut imbecillior eſt, aut nubes nimis denſa & craſſa.

Diſruptus, cum videlicet, exhalatio exeundo frangit nubem, & non eſt aliud frigidum impediens.

Stridens fit, quando exhalatio frangit nubem, & illi poſtea occurrit aliud frigidum. De hac ſonorum diſſimilitudine ac diuerſitate, vide quoq; Senecam libro 2. cap. 27.

Quid colores in nube tempore
Tonitrui ſignificent.

Varia ſunt etiam de nubium coloribus tempore Tonitrui veterum iudicia et opiniones: Quidam tonitruum, cũ nubes nigredinem refert, parum timen-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

dum affirmant, & id ſignum eſſe, exhalationem debilem eſſe, & magnam vaporis redundantiam.

Alij, ſi nubes rubedinem præ ſe fert, periculum de incendio futuro eſſe dicunt, quia exhalatio fortiſsima ſit & ignea, frigidumq́ humidumq́ vaporem vel nubem facilè vincens, & ictum plerunq́ eam prænunciare.

Porrò ſi nubes albedinem oſtendit, tonitruum minus timendum eſſe volunt, cùm color argumentum ſit, & nubem & exhalationem debilem eſſe.

Verùm ſi viridem colorem nubes præbuerit, magnum terrorem hominibus meritò incuti, quia prædicat exhalationem fortem eſſe, & ſimul adeſſe nubis frigiditatem magnam: Timendam igitur percuſsionem violentam, et incendium ſimul.

Veteres Romani Tonitruorum auſpicia

ſpicia ſumſerunt à loco cœli, de quibus ſic dicit Plinius: Læua tonitrua proſpera eſſe exiſtimantur, quoniam læua parte mundi ortus eſt: Nec tàm aduentus ſpectatur, quàm reditus, ſiue ab ictu reſiliat ignis, ſiue opere confecto, aut igne conſumto ſpiritus remeet. Ex his maximè dira, quæ Septentrionem ab occaſu attingunt: Itaq; perplurimum refert, vndè venerint fulmina, & quò conceſſerint: Optimum eſt in exortiuas redire partes: Ideò cùm à prima cœli parte venerint, & in eandem conceſſerint, ſumma felicitas portenditur &c. Lege & Ciceronem lib. 2. de Diuinatione.

CORVSCATIO.

Coruſcatio, quæ & fulgur & fulgetrum à quibuſdam dicitur, eſt apparitio exhalationis incenſæ: generatur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

aut cum exhalatio calida & ſicca nubi incluſa exitum petit, & rumpendo accenditur & incenſa ſpargitur per nubis rupturam.

Vtrum Tonitruum & Coruſcatio ſimul fiant.

Ad hanc quæſtionem reſpondet Ariſtoteles lib. 2. cap. vlt. ac ſimpliciter ſtatuit Coruſcationem ſeu fulgorē poſt plagam ſeu Tonitruum fieri, & eo poſteriorem eſſe: verùm prius ad oculos venire, quia oculorum ſenſus velocitate aures præcedat, & id oſtendit ex triremum remigatione: Quia ſicuti cùm aqua verberatur remis, ſonus percipitur verbere peracto, & remis iam iterum eleuatis: ita Coruſcationem poſt ictum fieri, & tamen ante ictum percipi.

Eximia etiam ſimilitudine hoc illuſtrat Pontanus, cùm inquit:

Ipſe

Ipſe videns paſtorem alto de colle ſecuri
Sternentem quercum, cuneiſq; in fruſta ſecantem,
Ipſe quidem iactatam altè poſt terga ſecurim
Antè vides, mox ingenti conuulſa fragore
Vox ſonat, & ruptæ luctantur in auribus auræ,
Non aliter cùm excuſſa polo flagrante ruina
Horrendùm tonat, ipſa ſuo prius acta tumultu,
Concurrit nimboſa acie, frangitq; feritq;
Impellens, hinc fulmineus ſuccenditur ignis
Colliſu.

Sed Plinius in hoc diſcedit nonnihil ab Ariſtotele, & dicit Tonitruum et Coruſcationem ſimul fieri: Sic inquit lib. 2. cap. 54. Fulgetrum prius cerni, quàm audiri, cùm ſimul fiant, certum eſt: Nec mirum, quoniam lux ſonitu velocior eſt &c. Vide & Senecam libro ſecundo Naturalium Quæſtionum capite duodecimo.

FVLMEN.

Fulmen exhalatio eſt calida & ſicca, inflammata in nube & indè eiecta,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

et ſic à Coruſcatione diſtinguitur: quia cùm fulminis materia magis terreſtris ſit, ita & magis deorſum cadit, & ſuo deſcenſu lædit germina & alia: ſed Coruſcatio non deſcendit ſimili modo, & emicat tantùm cum tonitruo aliquo.

Genera fulminum tria.

Plinius lib. 2. cap. 51. de fulminum generibus ſic inquit: Fulminum ipſorum plura genera traduntur: Quæ ſicca veniunt, non adurunt, ſed diſsipant: Quæ humida non inurunt, ſed infuſcãt. Tertium eſt, quod clarum vocant, mirificæ maximè naturæ, quo dolia exhauriuntur intactis operimentis, nulloq́ue alio veſtigio relicto: Aurum & argentum liquetur intus, ſacculis illis nullo modo ambuſtis, ac ne confuſo quidem ſigno ceræ: Martia princeps Romanorum icta grauida partu exanimata, ipſa citra vllum aliud incommodum vixit &c.

Sene-

Seneca lib. 2. cap. 11. Nat. Quæſt. Fulminum, inquit, genera illa ſunt: Vnum quod terebrat, alterum diſcutit, tertium vrit. Quod terebrat, ſubtile eſt et flammeum, cui per anguſtiſſimū fuga eſt, ob ſinceram et puram flammæ tenuitatem. Quod diſſipat, conglobatum eſt, & habet commixtam vim ſpiritus coacti & procelloſi. Itaq; fulmen illud per foramen, quod ingreſſum, redit & euadit: Huius latè ſparſa vis rumpit icta, non percutit. Tertium illud genus, quod vrit, multum habet terreni, et igneum magis eſt, quàm flammeum. Itaq; relinquit magnas ignium notas, quæ percuſſis inhærent. Nullum quidem ſine igne fulmen venit, ſed hoc proprium igni dicimus, quòd manifeſta ardoris veſtigia imprimit, quia aut vrit, aut fuſcat, aut adflat &c. Hoc tertium genus ipſe antea diligentius explicuit

his verbis: Cæterùm mira fulminis, ſi intueri velis, opera ſunt, nequicquam dubij relinquentia, quin diuina inſit illis & ſubtilis potentia: Loculis integris & illæſis conflatur argentum: Manente vagina gladius liqueſcit. Et inuiolato ligno circa pila ferrum omne diſtillat: Stat fracto doleo vinum, nec vltra triduum rigor ille durat: Hactenus Seneca. Varia autem Fulminum genera & ſignificationes videbis & apud eundem Senecam libro eodem capite 49.

Obſeruetur & de hoc tertio fulminis genere verſus Pontani:

Illæſus ſonipes alta ad præſepia mandit,
Vidi ego, cùm incolumi totus pede calceus arſit,
Senſerunt alij fuluum effluxiſſe metallum
E loculis, tanta eſt vis inſita fulminis auris.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Quando fulmina contingant crebrius.

Scribit Plinius æſtate & hieme hæc fulmina raró contingere: quia hieme nubes propter frigus condenſantur. Vt enim calor diſsoluit & penetrat, ita & frigus conſtringit: Ac licèt hiberno tempore exhalationem terra præbeat, tamen cùm ea rigida & gelida ſit, id quod in ea igneum eſt, facilè extinguitur. Et id ex eo oſtendit, quia Scythia & loca alia frigidiſsima à fulmine tutiora ſunt: Nec æſtate ea ſæpè contingunt, quia terra præbet tunc halitus calidos & ſiccos, qui in raras admodum & tenues facilè denſantur nubes. Et ideò Ægyptum à fulmine tutam ſcribit eſſe, propter vehementem Solis calorem & æſtum. Medijs verò temporibus, Vere nempe & Autumno crebra generari fulmina, quia terra præbeat tunc materiam copioſam, tàm ſiccam,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quàm humidam ſimul, quam ſuprà diximus fulminum cauſam eſſe. Sed loquitur Plinius de regionibus calidioribus, quarum aër mitior eſt. In noſtris autem regionibus frigidioribus nempè æſtate crebrius fulmina contingunt, quia calor non eſt adeò vehemens, vt in regionibus calidis, nec omnem nubium materiam abſumere poteſt.

Quòd autem hyeme interdum tonat & fulgurat, exiſtimant pleriq; æſtate materiam collectam & in aëre tantiſper retentam eſſe. Et meminerunt adhuc multi huiuſmodi tonitruum & fulgura non ſine ingenti horrore & admiratione audita eſſe, & conſpecta Vuitebergæ, & in multis vicinis locis, circa feſtum Circumciſionis Domini, Anno 1556.

Telum, fulminis lapis.

Interdum maximo cum fragore &

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

non ſine maximo periculo lapidem ex nubibus in terram demitti percipimus, non aliter, quàm ſi ex maioribus Bombardis globus eijcitur, ac loca, quæ tangit, ſtatim accendi & inflammari, cuius rei cauſam plerique hanc exiſtimant eſſe: Quia exhalatio fulgurea mixta cum metallari quadam materia interdum conglobatur in nube viridi aut nigricante, & ab humore circumfuſo conglutinatur non aliter quàm farina, adhibita aqua. Deindè cùm accedit calor partim à Sole, & ab alijs ſtellis, partim ἀντιπεριςάσει, maſsa illa coquitur & in ſolidiſsimum corpus & lapidem induratur, non aliter, quàm lateres ex luto in furno coquuntur. Et poſtea cum grandi & horribili ſono ex aëre deijcitur in terram.

Quòd autem hic lapis montium cacumina, templa, turres, arboresque proceriores

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

riores plerunq; tangit & lædit, cauſam Seneca dicit eſſe, quia hæc eminentiora & altiora ſint, & nubibus quaſi oppoſita: verùm ſi quidam aliam hoc loco cauſam adferent, cum ijs ego non pugnabo.

Loca à fulmine tuta.

Plinius dicit loca ſubterranea, aut ſpecus altiores tutiſsimos eſſe, quia fulmina quinque pedibus altius in terram non deſcendant: Adijcit quoq; & tabernacula pellibus belluarum, quas vitulos marinos vocant, operta fulminibus nunquam attingi, neq; lædi fulmine: Solum enim hoc animal, deindè Aquilam & Laurum arborem dicunt nunquam fulmine verberari.

Referunt quoq; hiſtoriæ Auguſtum Imperatorem maximè timuiſſe

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tonitrua & fulgura, & ſemper propterea pellem vituli marini circumtuliſſe pro remedio, & in locum abditum & concameratum ſe recepiſſe tempeſtatibus coortis, vt eò tutior eſſet à tonitruo & fulmine. Lege Suetonium de Auguſto.

TERRÆMOTVS.

Poſtquam de Igneis & aquoſis impreſſionibus, vnde, quomodo & vbi generentur, ſatis perſpicuè à me iam dictum eſt, Iam pauca de Terræmotu, de fontibus & fluminibus & deniq; de ipſo Mari mihi quædam dicenda ſumam.

Priuſquam aũt de his tractare incipiam, vtile eſt iuniores commonefacere, non modò, quæ in aëris domicilijs ac regionibus generantur, verùm & quæ in terra fiunt, Meteora appellari. Hic enim non ad locum, in quo ge-

generantur ea, verùm ad vaporem & exhalationem maximè reſpicimus. Ac primùm de Terræmotu dicam.

De Terræmotu autem multæ concurrunt Philoſophorum opiniones: Quidam dixerunt Terræmotus cauſam eſſe aërem, deſcendentem in inferiores terræ partes, raras & ſpongioſas, qui cùm natura leuis ſit, exitum petat, moueatur ſurſum, & cùm non poſsit liberè altiora petere, efficiat motum terræ, & maximo cum impetu exiliat. Huius opinionis Anaxagoram autorem conſtat eſſe, de qua legant ſtudioſi Senecam lib. 6. Nat. Quæſt.

Alij exiſtimârunt aquam pluuialem in terræ viſceribus recondi, & cùm copioſiores pluuiæ decidant, quàm terra abſorbere poſsit, eam tandem violentam ſui fracturam pati. In qua opinione Democritus fuiſse dicitur, quam falſam

ſam eſſe ex definitione poſtea patebit.

Alij adfirmârunt terram aut cùm ſit humectata, aut deſiccate rumpi, & ſic volunt hunc terræ motum vel temporibus humidis, vel ſiccis ſæpius contingere. Hanc vltimam opinionem defendit Anaximenes, quam Ariſtoteles lib. 2. cap. 7. grauiter reprehendit dupli- ci ratione addita: Si aut humiditas, aut ſiccitas terræmotus cauſa eſſet, neceſſariò ſequeretur, non in vno tantùm loco, ſed vbique hunc terræ motum contingere. Deindè ſequeretur terræmotũ ſemper fieri: Quocunq; enim anni tempore terra aut humida, aut ſicca eſt: Sed id non fit, Igitur hæc opinio non eſt vera.

Seneca lib. 6. Nat. Quæſt. ponit & Thaletis Mileſij opinionem, qui terram aquis ſuſtineri, & tanquã nauim moueri aſſeruit, ac huius motus cauſam eſſe,

quæ terram ita agitet: Et addit hanc rationem, quia mota terra ſtatim aqua ſequatur. Sed refutat idem hanc opinionem hoc modo: Si .n. terram aqua ita ſuſtineret, totam terram moueri neceſſe eſſet, ſicuti tota nauis aquis ſuſtenta iactatur, nec vna tantum pars, ſed tota terra moueretur, quod nullo modo accidit, ergo hæc opinio non eſt ſuſcipienda.

Poſtea negat terræmotum fontes & aquas ſemper ſecutas eſſe, & terram ſæpè tremuiſſe, & tamen nullum humorem ſecutum eſſe. Et quòd interdum aqua poſt terræmotum erumpit longè aliam oſtendit cauſam: Quia terra multos poros habeat, qui ex fluminibus & lacubus aquam concipiant, quæ poſt hunc terræmotum emittatur. Idq́ oſtendit illuſtri exemplo de Tigri fluuio,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

uio, qui interruptus & poſtea in medio itineris ſui deſiccatus, quæ aqua in terræ poros abierit.

Refert & Nilum fluuium æſtatis tempore exundare & aquam ipſam à terra præberi & ſuppeditari. Et venuſtum eſt, quòd recenſet Neronem Imp. duos ex centurionibus ablegaſſe, vt Nili caput & originem quærerent, qui longis & maximis itineribus confectis, tandẽ ad paludem limoſam, herbisqúe denſam venerint, & ibidem duas conſpexerint petras, quæ aquam præbuerint.

Quid igitur ſit Terræmotus.

Eſt igitur Terræmotus concuſſio & paſſio quædam, qua terra mouetur: quod fit, cùm exhalationes, aut venti (vt alij volunt) terræ immiſſi & incluſi pugnant inter ſe, ac erumpere nituntur natura ſua in altum, ac

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

cùm viam non inueniunt, vi eam concutiunt tremereq́ue faciunt, vt aut hiatum patiatur, aut in ſimilitudinem montis aut collis eleuetur.

Cauſæ Terræmotus.

Ex poſita iam definitione conſtat materialem cauſam huius motus exhalationem eſſe, ſeu ventum in terræ viſceribus natum & incluſum.

Plinius lib. 2. cap. 79. de hac cauſa ſic dicit: Ventos in cauſa eſſe, non dubium reor: Neq; enim vnquam intremiſcunt terræ, niſi ſopito mari, cœloq; adeò tranquillo, vt volatus auium non pendeant ſubtracto omni ſpiritu, qui vehit, nec vnquam, niſi poſt ventos conditos, ſcilicet, in venas & cauernas terræ occulto adflatu &c. Hanc Plinij ſententiam valdè probat Seneca, cùm narrat hiatum accidiſſe, & non poſt magnum interuallum ventos indè ſpiraſſe,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

raſſe, qui illud iter ſibi iam fecerant, per quod poſtea rurſus ferebatur. Obſeruentur & hoc loco Lucretij verſus:

Præterea ventus cùm per loca ſubcaua terræ
Collectus parte ex vna procumbit & vrget,
Obnixus magnis ſpeluncas viribus altas
Incumbit tellus, quo venti prona premit vis:
Tum ſupra terram quæ ſunt extructa domorum,
Ad cœlumq; magis quantò ſunt edita, quæq;
Inclinata minant, in eandem prodita partem.

Lege plura apud eundem.

Hos terræ meatus ſeu cauernas Poëtæ carcerem appellant, eò quòd inſtar carceris ventos incluſos tenent.

Efficiens cauſa dupliciter poteſt hoc loco intelligi, Remota & Propinqua.

Remotam vocat Plinius capite prædicto calorem Solis & aliorum Planetarum, quibus fulmina adſignari ſolent, vt ſunt, Iupiter, Mars, Saturnus.

Propinqua eſt exhalatio in terræ ca

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

uitatibus nata, ſeu ventus ibi generatus, ſeu accerſitus, quem ſimul efficientem cauſam dici poſſe cenſet Amerbachius in explicatione libri Pontani: Ea enim exhalatio, ſeu ventus cùm natura leuis ſit, petit exitum & ſic poſtea erũpit. De hac propinqua cauſa ſic ſcribit Pontanus:

Ergo incerta ferens raptim veſtigia anhelus
Spiritus incurſat nunc huc, nunc percitus illuc,
Exploratq́; aditum inſiſtens & ſingula tentat,
Si quà fortè queat victis erumpere clauſtris,
Interea tremit ingenti fractura ruinam
Terra, ſuis quatiens latas cum mœnibus vrbes,
Diſsiliunt auulſa iugis immania ſaxa,
Procumbunt turres, ſternuntur funditus arces &c.

Forma huius motus Ariſtoteles duas ſpecies ſeu formas tantùm ponit, τρόμον & σφύγμον: Et Seneca duas ſpecies à Poſsidonio traditas dicit: Primam appellat ſucceſsionem, cùm videlicet

licet terra cõcutitur ac ſurſum, deorſum mouetur : Alteram vocat inclinationem, quam dicit nutare nauigij more. Tertiam addit ipſe his verbis : Ego & tertium illud addendum exiſtimo: Non enim ſine cauſa tremorem terræ dixerunt noſtri maiores, qui vtrique diſsimilis eſt : Nam nec cùm ſuccutiuntur, tunc omnia inclinantur, ſed vibrantur &c. Hanc tertiam ſpeciem explicat Amerbachius, eamq́ vibrationem fieri dicit non aliter, quàm ſi haſta aut gladius vibretur, eamq́ agitationem inæqualiter fieri in ſua latera.

Plinius lib. 2. cap. 80. Variè quatitur terra & mira eduntur opera, Alibi proſtratis mœnibus, alibi hiatu profundo hauſtis, alibi egeſtis molibus, alibi emiſsis omnibus, nonnunquam etiam ignibus calidiſq́ue fon-

tibus, alibi auerſo fluminum curſu. Præcedit verò comitaturq́ terribilis ſonus, aliâs murmur ſimile mugitibus, aut clamori humano, armorumq́ pulſantium fragori pro qualitate materiæ excipientis &c. Nec ſimplici modo quatitur vnquam, ſed tremit, vibratq́: Hiatus verò aliâs remanet, oſtendensq́ue quæ ſorbuit, aliâs occultat ore compreſſo, rurſusq́ ita producto ſolo, vt nulla veſtigia extent vrbibus plerunq́ deuoratis, agrorumq́ tractu hauſto. Hactenus Plinius.

Finis. Etſi Deus multis modis in rerum natura potentiam ſuam oſtendit & declarat. Iam conſpiciuntur Cometæ, iam Chaſmata, iam Parelia, iam pluit lapidibus et ſanguine, iam neſcio quæ alia prodigiosè apparent, quibus Deus ardentiſſimam ſuam iram aduerſus peccata nobis minatur: id tamen in terræ mo-

ræmotibus, qui nunquam ſine ingenti naufragio & triſtiſsima calamitate accidunt, penitius animaduertere & videre licet, vt veriſsimum ſit illud Dauidis 2. Reg. 22. Commota eſt terra & contremuit, & fundamenta montium concuſſa ſunt: Quia iratus eſt Dominus &c.

Diſcamus igitur agnoſcere peccata noſtra, & Deum maximis gemitibus orare, vt ea propter filium nobis remittat, & pœnas corporales pro immenſa ſua miſericordia mitiget, aut auertat.

Quomodo poſsit ſpiritus aut exhalatio terram ita concutere.

Ariſtoteles lib. 2. cap. 8. venuſtam addit hoc loco ſimilitudinem. Quemadmodum, inquit, corporibus noſtris flatus interdum ineſt, qui tàm tremorum,

quam pulſuum cauſa eſt. Ita & terræ flatus incluſi, qui ſimilem habent effectum.

Seneca lib. 6. Nat. Quæſt. huc etiam reſpicit, cùm inquit: Sicuti in corpore noſtro, cùm valetudo bona eſt, venarum quoq; imperturbata mobilitas modum ſeruat, at vbi aliquid aduerſi eſt, micat crebrius, & ſuſpiria atq; anhelitus laborantis ac feſsi ſigna ſunt: Ita terræ quoq;, dum illis poſitio naturalis eſt, inconcuſſæ manent: Cùm verò aliquid peccatur, tunc eſt velut ægri corporis, motu ſpiritu ille, qui modeſtius perfluebat, icto vehementius & quaſſante venas ſuas.

Quibus in locis Terræmotus crebrius fiat.

Traditur à Philoſophis loca mari

vicina crebrius concuti & agitari: Et hanc ſuæ opinionis addunt rationem: Quia mare tanquam per venas terram ingreditur, efficit meatus ſeu cauernas in ea, in quibus ſpiritus poſtea generatur, qui cùm natura leuis ſit, exitum petit, ac cùm pauliſper commoratur, augetur & tandem concuſſus terræ lateribus erumpit.

Alij autem, vt Seneca refert, contrarium defendunt, & dicunt terram mari vicinam rupes habere concauas ſaxaq; peruia, quæ dent ſpiritui incluſo reditum: Et ſic contendunt Inſulas & vrbes mari propinquas, ab hoc motu tutiores eſſe: Præterea loca arenoſa, vt ſunt partes Septentrionales, rariſſimè ita concuti & moueri: quia terra ea ſic conſtituta ſit, vt fumi ſeu ſpiritus ſenſim & ſine impetu aſcendant: Et quò ſolidior & magis

gis

gis compacta ſit terra, eò facilius huic motui eam obnoxiam eſſe. Sed huic opinioni grauiter reluctatur Ariſtoteles, vbi refert validiſsimos terræ motus circa ea loca, quæ mare attingunt, aut vbi regio fungoſa eſt, atq; cauernis abundat. Addit præterea circa Helleſpontum, Achaiam & Eubœam terram frequenter contremiſcere, quia mare ea loca quaſi fiſtulis quibuſdam ſubeat. Deindè pergit & dicit terram cauernis plenam ſæpè concuti & moueri, quia lateat ibi magna ſpirituum copia, qui poſtea ſint cauſa terræmotus.

Plinius libro 2. cap. 80. in hoc maximè ſuffragatur Ariſtoteli, vbi dicit maritima loca maxime ſic concuti. Et Seneca libro aliquoties iam citato adfirmat loca mari impoſita aut vicina, ſæpè hunc motum pati: Et quò terra ſit varior, eò plus ſpirituum habeat, qui

quò copioſiores, eò vehementiorem motum efficiant: Et probat id adhibitis quibuſdam exemplis: Cyprum dicit ſæpius agitari, ſic Tyrum crebrò moueri, quia attingunt ipſum mare, & citat multa præterea exempla, de quibus videbunt ſtudioſi ipſum autorem.

Refert & Plinius lib. 2. cap. 92. Helicem & Buram in ſinu Corinthio mare prorſus abſtuliſſe, quarum etiam veſtigia adhuc appareant, vnde ſunt hi Ouidij verſus:

Si quæris Helicen & Buran Achaidas vrbes,
Inuenies ſub aquis, & adhuc oſtendere nautæ
Inclinata ſolent cum mœnibus oppida merſis.

Deindè recenſet idem Plinius aliquot huius rei exempla, & addit ex terræmotibus & maris alluuione multas inſulas factas eſſe, & hoc modo auulſam Siciliam Italiæ, Cyprum Syriæ, Eubœam Bœotiæ, Eubœæ Atalantem

&

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

& Macrin, Besbycum Bithyniæ, Leucoſiam Sirenum promontorio: De quibus copiosè tradit Strabo.

Idem Plinius libro 2. cap. 80. dicit montoſa loca huiuſmodi motui obnoxia eſſe, & id oſtendit exemplo Alpium & Alpennini montis, quos ſæpè ita tremuiſſe dicit.

Quo tempore fiat Terræmotus.

Ariſtoteles lib. 2. cap. 8. Terræmotus creberrimos accidere dicit ſopitis ventis, cœloq́ tranquillo, Interdum tamen ſpirantibus ventis multis, terram etiam moueri, & addit hanc rationem, quia horum quidam terræ intrent meatus & ſint poſtea cauſa huius motus: Sed hunc dicit remiſſiorem eſſe priori.

Deindè dicit plures ac maiores terræmotus cõtingere horis nocturnis, eò quòd noctes propter Solis abſentiam

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

tranquilliores plerumq; ſint diebus: aliquos etiam accidere circa tempus meridianum, cùm id plerunq; ventis quietum ſit. Addit præterea terram crebrius moueri in Vere & Autumno, cùm hæc anni tempora flatuoſa admodum ſint. Poſtea pergit & hunc motum rariſsimè æſtatis & hiemis tempore accidere, quia calor æſtiuus conſumat euaporationes: Hibernum autem frigus extinguat eas. Legant ſtudioſi integrum caput Ariſtotelis.

Plinius lib. 2. cap. 80. Autumno & Vere inquit, terræ crebrius mouentur, ſicut fiunt fulmina: Ideò Galliæ & Ægyptus nunquam quatiuntur, quoniam hîc æſtatis cauſa obſtat, illic hiemis. Item noctu ſæpius, quam interdiu: Maximi autem motus exiſtunt matutini veſpertiniq́; ſed propinqua luce crebri. Interdiu autem circa meridiem fiunt,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

& Solis & Lunæ defectu, quoniam tempeſtates hinc ſopiuntur: Præcipuè verò cùm ſequitur imbrem æſtus, imbresúe æſtum.

Narrat Albertus terram in Lombardia motam, motumq́ cœpiſſe in ipſo ſolſtitio hiberno, & duraſſe ad quadraginta dies integros, quod Ariſtoteli & Plinio mirum videretur, ſed additur poſtea rei cauſa, quia præcedente æſtate multi craſſi & terreſtres vapores præceſſerint, qui terræ viſceribus incluſi latuerint, & tandem cum tanta concuſſione eruperint.

Traditum eſt quoq; memoriæ multos huiuſmodi terræmotus paſſim acciliſſe.

Anno à Chriſto 801. Cùm laudatiſſimus Imp. Carolus Magnus ab vrbe Roma diſcederet, & Spoleti pernoctaret, ortus eſt terræmotus ſub ipſam noctem horri-

horribilis, vt in vicinis locis vrbes & montes ex ea quaſſatione corruerent.

Anno à Chriſto 1170. Tripolis Phœniciæ vrbs nobilis circa meridiem, tanto terræmotu concuſſa eſt, vt nemo ferè qui in vrbe fuit, incolumis aufugere poſſet. Eodem tempore ſcribitur quoq; multas præſtantiſsimas Aſiæ vrbes terræmotu peryſſe.

Anno 1456. Magnus cœpit terræmotus in regno Neapolitano, qui per interualla rediens integrum menſem durauit, ac multis Campaniæ, Apuliæ & vicinarum regionum locis triſtiſsimam calamitatem intulit: Ingens enim ædificiorum numerus corruit, oppidis etiam quibuſdam penitus abſorptis, oppreſsiſq; miſerrimè triginta millibus hominum.

Anno 1509. Conſtantinopolis horri-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

*ribili terræmotu quaſſata eſt, ac ſcribi-
tur hiſtoriam paſſionis Chriſti in pari-
ete quodam à Mahometiſtis calce obli-
tam, in eo motu priorem faciem & ni-
torem recepiſſe. Eodem anno ipſis Ca-
lendis Nouembris tremuit & Fribur-
gum Briſgoum, & fuit tantus motus,
vt ædificia aſſurgerent & reſiderent.*

Quæ comitentur Terræmotum, & horum cauſa.

*Tradunt Philoſophi ingentia mala
comitari terræmotum, aquarum nempè
inundationem, peſtem & alia morbo-
rum triſtia genera. Nec hîc exiſtiman-
dum aquam, quæ ſequitur, huius motus
cauſam eſſe, verùm exhalationem in
viſceribus terræ natam, aut ventum
terræ incluſum, vt anteà dictum eſt.
Et quod aquarum plerunq; exundatio
ſequitur, cauſam tribuit Ariſtoteles*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ventis, qui contrario flatu cooriuntur, à quibus compellitur & iactatur aqua, ſicut aliâs fluctus aquarum à ventis exagitari videmus, vt tandem erumpat & huiusmodi exundationem faciat: Huiuſmodi inundatione, quæ terræ motum ſecuta eſt, conſtat Siciliam ab Italia auulſam eſſe, & recenſui paulò antè huius rei exempla plura.

Deindè quòd et hunc motum peſtis et alij morbi comitentur, ſine dubio hæc eſt ratio: Quia poſt terræmotum aër, qui terræ culpa, &, vt Senecæ verbo vtar, pigricia langueſcit & corrumpitur, quo tanquam venenoſo attracto & hauſto inficiuntur, præcipuè autem aues, quarum pertenera eſt natura. Et recenſet Seneca libro ſexto Natural. Quæſt. gregem ſexcentarum ouiũ peſte exanimatum eſſe, quæ terræmotum ſe-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

cuta ſit. Sic multa etiam animantia alia varijs morbis hunc motum comitantibus corripiuntur, pleraq; etiam ex ijs pereunt. Terra enim concuſſa peſtiferum emittit fumum, quem nec homines, nec animantia ſuſtinere poſſunt: Hos fumos peſtilentes vocant Mephitim, id eſt, putridum halitum, cuius & Virgilius alicubi in deſcriptione ſiluæ meminit:

Sæuamq; exhalat opaca Mephitim.

De Terræmotu & hoc peſtifero, qui ſequitur, fumo, lege quoq; Pontanum.

Signa futuri Terræmotus.

Ariſtoteles & Plinius inter alia huius motus ſigna, præcipuum eſſe dicunt Solis & Lunæ Eclipſes: quia vident hæc duo præcipua in cœlo lumina eſſe, horumq; virtute quicquid eſt in inferiori mundi parte, calore nempe & humore

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

more perfundi, viuificari & conſeruari. Et his impeditis & obſcuratis, magnam ſequi in rerum natura mutationem. Et teſtatur euentus ipſe, Eclipſes vtriuſque luminis magnarum calamitatum prænuncias eſſe, vt ſuprà copiosè quoq; tradidimus.

Secundum huius motus ſignum eſt, cùm agitatur mare aëre tranquillo.

Tertium, cùm ex terra percipiuntur ſtrepitus & fragores.

Quartum, cùm auiculæ in aëre hærentes ſibi valdè timent, quia rarum ac ſubtile corpus habent, vndè aëris præſentiunt mutationem, & contremiſcunt.

Quintum, cùm turbantur in puteis aquæ, & odor harum mutatur & inficitur. Ac tantum de Terræmotu: Iam de fontibus & fluminibus.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

FONTES ET Flumina.

De fontium fluminumq́ generatione variæ concurrunt etiam opiniones. Recenſet Ariſtoteles lib. 1. cap. 13. quoſdam vetuſtiſsimorum more dixiſſe fontes & flumina aquam eſſe à pluuia collectam, & in terræ viſceribus reconditam, eamq́ per certos meatus ſeu ſcaturigines erumpere: Et addere huius opinionis duplicem rationem.

Primùm, quia fontes & flumina hieme tumidiora ſint, ac id effici ex imbribus & tempeſtatibus hiemalibus.

Secundò, fontes & flumina ſint perpetua, quibus ſint ampliores ſinus ſeu maiora receptacula, quibus copioſam pluuiarum aquam recipere poſsint.

Sed conſtat ex certioribus rationibus hanc opinionem veram non eſſe: videmus enim maximos fontes in altiſsimis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

mis montibus et rupibus interdum eſſe, quod nullo modo fieri poſſet, ſi aqua pluuialis fontibus cauſa eſſet.

Deindè teſtantur oculi, fontes & flumina per totum annum durare: Si autem pluuiæ fontium & fluminum cauſa eſſent, ſequeretur ea neceſſariò deficere, deficientibus pluuijs: Ceſſante enim cauſa, ceſſat & effectus ipſe. Et addit Ariſtoteles ibidem, Si quis vellet ſibi ob oculos proponere receptaculum aquarum pluuialium, quod per vnum ſaltem annum fontibus & fluminibus aquam fluentem præberet, moles huiuſmodi receptaculi totius terræ globum magnitudine ſuperaret.

Vltimò dicit Seneca foſſorem in vinea quadam reperiſſe pluuiam decem pedibus altius in terram non deſcendere: verùm fontes & flumina longè ſunt profundiora.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cùm terra tantam pluuiarum copiam abſorbeat, quæritur vbi nam maneat iſta aqua.

Mirantur pleriq; homines, cùm tam copioſæ pluuiæ deſcendant, quonam abeat iſta aqua: Sed exiſtimant Philoſophi vnam partem virtute Solis & ſtellarum in aëris regiones educi: Aliam ſiccitate terræ corrumpi, & paulatim in eam mutari: Reliquam autem in aërem conuerti.

Fontium & fluminum cauſæ.

Materia fontium & fluminum non eſt aqua pluuialis, ſed vapor terræ meatibus incluſus, qui loci frigore primum condenſatur & poſtea in aquam reſoluitur, & fontibus & fluminibus cauſam præbet.

Venuſta quidam vtuntur ſimilitu-

dine hoc loco: Sicuti, inquiunt, venæ & arteriæ ſparſæ in corpore noſtro vehentes ſecum ſanguinem & ſpiritum, vel, ſicuti vapor Solis & ſtellarum virtute in aëris regiones vehitur, & poſtea loci frigore condenſatus & in aquam liquefactus, eodem etiam modo terra meatus habet, quibus vaporem concipit, qui poſtea in aquam redigitur loci qualitate, & cauſa eſt fontium & fluminum. Hanc vltimam ſimilitudinem ponit Ariſtoteles, ad quam alludit quoq; Pontanus cùm inquit:

Spiritus hic (Graij fecerunt aëra nomen)
Qui terras, pontumq́; leui circumtegit vmbra,
Et penetrat rimoſa means in viſcera terræ,
Certa fides, facile humentem permanat in vndam
In liquidumq́; coit contracto frigore rorem,
Mox abit in latices, & ripis plenior errat,
Et magno labens intrat cum murmure pontum.

Forma fluminum & fontium eſt liquor, ſeu liquefactio ipſa.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Efficiens propinqua eſt terræ frigus, ſeu loci qualitas, vaporem incluſum alterans.

Finis, vt terra, quæ ſicca eſt natura, humectetur, & indè adiuta producat fruges ſuas.

Cur ex rupibus & montibus maximi fontes & flumina originem ſumant.

Quòd maximi fontes fluminaq́; ex montibus & rupibus principia ſua petant, oſtendit Ariſtoteles multis exemplis.

Primùm dicit in Aſia ex monte Parnaſo, qui omnium montium ad ortum, magnitudinem excedit, flumina Bactrum, Choaſpen & Araxen, Tanaim & Indum principium ducere.

Secundò: ex Caucaſo monte, qui omnes montes ad æſtiuum ortum ſitos, cacumine & latitudine longè vincit,

multos inſignes amnes & flumina ſcaturire.

Tertiò, ex Pirene monte Danubium & Marteſum oriri.

Quartò & Nilum, cuius antea ex Seneca memini, à monte ortum ducere. Recenſet & ibidem alia multa exempla, ad quorum lectionem remitto hoc loco iuniores.

Hos præcipuos & inſigniores fluuios eruditè complexus eſt Pontanus:

Si Rhenum, Rhodanũq; videns, magnũq; Garumnã,
Aut Hebrum, Eridanumq; aut clari nominis Iſtrum,
Aut qui per latos populos mare peruenit Indus,
Aut ſeptemgemini rumpunt quà flumina Nili,
Perſcrutere ortum, & fontis ſacra antra recluſi,
(Non dubium) inuenies ſummis è montibus illos
Delabi, genus & gelidis deducere ab antris.

Cauſam huius rei addit ſimul libro prædicto Ariſtoteles: Quia montes ſpongioſi ſunt, hoc eſt, abundant foraminib. ſeu meatibus multis, qui quò frequentiores et ampliores ſunt, eò copioſiorem vaporem

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

porem ad ſe rapiunt, qui poſtea lique- factus fontibus & fluminibus aquam præbet.

Cur fontes & flumina defici- ant interdum.

Conſideratis diligenter fontium et fluminum cauſis, facilè erit ad hanc quæſtionem reſpondere: Quia vapor, quem terræ incluſum & in aquam li- quefieri, aliquoties iam diximus, deſi- nit interdum eſſe, vnde fontes & flu- mina, quæ indè originem ſuam ducunt, deficere ſimul neceſſe eſt.

Ariſtoteles eximiam huius rei ad- ducit ſimilitudinem: Vt animantium corpora certas ſuæ vitæ periodos ha- bent, primùm eſt illis vigor, quem iu- uentutem vocant, deindè decreſcunt paulatim & declinant ad ſenectutem:

Sic

Sic fontes & flumina principiò vigent & temporis ſucceſſu adcreſcunt, & ſenſim decreſcunt, poſtea & ſiccantur. Addit tamen huiuſmodi fontium & fluminum decrementa à nobis raro animaduerti propter vitæ noſtræ breuitatem.

Ariſtotelis verba hæc ſunt: ἀρχὴ δὲ τούτων καὶ αἴτιον, ὅτι καὶ γὰρ γῆς τὰ ἐντὸς, ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν, καί ζώων ἀκμὴν ἔχει, καὶ γῆρας, πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν: ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν, καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον, τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίνεται κατὰ μέρος διὰ ψύξιν, καὶ θερμότητα *&c. Huc refer & Ouidij verſus, qui in Metamorph. extant:*

Vidi ego quod fuerat quondam ſolidiſſima tellus,
Eſſe fretum, vidi factas ex æquore terras:
Et procul à pelago conchæ iacuêre marinæ,
Et vetus inuenta eſt in montibus ancora ſummis,
Quodq; fuit campus, vallem decurſus aquarum
Fecit, & eluuio mons eſt deductus in æquor,
Eque paludoſo ſiccis humus aret arenis.

Lege integrum locum.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Videmus & hoc tempore loca ad ἄρκτον ſita ab hominibus habitari, ibidemq́ tria ampliſsima regna, Danorum, Suecorum & Noruuegiorum ſita iam eſſe, Quæ terræ partes olim minus habitabiles fuiße conſtat, propter frigora & aquas.

Fluminis, Riui, Torrentis & Paludis differentia.

Flumen eſt aqua copioſa & perennis, collecta ex multis fontibus & aquis in vnum alueum, abiens in flumen aliud, aut in ipſum Mare: Notum eſt enim vulgare illud: Qui viam ad mare neſcit, ſibi amnem quærat & comitem adiungat. Huiuſmodi flumina celebriora ſunt in Germania, Danubius, Rhenus, Albis, Moſella, Mœnus, Viadrus & cætera.

Riuus eſt fluuius exiguus ac per-

ennis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ennis, collectus vel hominum arte, vel natura ſua, & trahit originem à fonte.

Torrens eſt fluentum collectum & auctum pluuijs & niuibus, quod æſtatis tempore deficit & deſiccatur, Græcè χείμερρος ab hieme, Latinè torrens ab æſtate dicitur.

Palus eſt aqua collecta in alueum, quæ longitudinem & latitudinem habet, habens quoq; aut certas ſcaturigines, aut riuos aut flumina, quæ in ſe recipit & rurſus emittit. Talis eſt lacus Genezareth in Iudæa, recipiens & rurſus emittens Iordanem: In cuius littore ſitæ ſunt tres ampliſſimæ vrbes, quarum in lectione Euangelij & aliâs ſæpè mentio fit, Capernaum, Chorazin, & Bethſaida, quæ Chriſto & Apoſtolis hoſpitium præbuerunt. Similis eſt huic Lacus Suerinenſis & paſſim alij in Ducatu Megalopyrgenſi.

Cur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cur fontes æſtate frigidi, & hieme calidi.

Quòd autem fontes hieme calidi ſint & æſtate frigidi, cauſa eſt perſpicua: Quia in hieme pori ſeu meatus terræ per frigus circumſtans clauduntur extrinſecus, vt exhalationes calidæ indè exire non facilè poſſint, quæ ita incluſæ locum reddunt calidiorem per ἀντιπερίστασιν *quandam. Sed contrarium æſtate facilè experiri licet, cuius rei contraria eſt ratio: Cùm enim Sol nobis propinquior eſt, maxima eſt eius virtus, propellitq́ ipſe frigus in loca terræ inferiora, quòd ibidem per circumſtantem calorem per eandem* ἀντιπερίστασιν *retinetur incluſum.*

Nec fontes ſolùm, verùm & omnia loca ſubterranea ſimili modo æſtatis & hiemis tempore ſe habent: Imò

experiuntur etiam omnes, viſcera noſtri corporis hieme calidiora, æſtate frigidiora eſſe, vnde eſt Aphoriſmus Hippocratis: κοιλίαι χειμῶνος καὶ ἦρος θερμόταται φύσει.

Thermarum cauſa.

Aquam natura frigidam eſſe oſtendi ſuprà prolixè cùm de Elementis oratio mihi eſſet: verùm accidit, vt in quibuſdam terræ locis calidiſsimi fontes non ſine animi admiratione conſpiciantur, quas Thermas vocant: Cuius rei cauſa hæc eſt: Quia labitur interdũ aqua per terræ venas ſulphureas, aut aluminoſas, vndè non modò calorem, verùm etiam ſaporem & virtutes mirabiles concipit. Calida autem eſt hæc aqua non natura & qualitate ſua, verùm per accidens, & non aliter, quàm ſi igni admota calefieret: quæ etiam ab igni amota priorem recipit qualitatem.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Sic ferunt Thermas à fonte ſeiunctas paulatim ſuſcipere frigiditatem. Quòd autem terra in locis quibuſdam intrinſecus ardeat, exemplo nobis eſt mons Ætna.

Ariſtotelem libro περὶ κόσμου *Thermarum quoq; ſic meminit: Continet terra in ſe multos fontes, vt aquæ, ita et ſpiritus & ignis: Quidam amnium more fluunt, & vel igneſcens eijciunt ferrum, Nunc tepidæ aquæ erumpunt, nunc feruentiſsimæ, nunc modicè temperatæ &c.*

Idem in libro de Mirabilibus Auſcult: Circa Epirum calidas aquas ſcaturire dicit, vndè & locus Pyriphlegethon appelletur &c.

Seneca lib. 3. Nat. Quæſt. Quare quædam aquæ caleant, quædam etiam ferueant in tantum, vt non poſſent eſſe vſui, niſi in aperto aut euanuère, aut

mixtura

mixtura frigida intepuêre. Empedocles exiſtimat ignibus, quos multis locis opertos tegit terra, aquam caleſcere, ſi ſubiecti ſint Sole, per quod aquis tranſcurſus eſt.

Quidam exiſtimant per loca ſulphure plena exeuntes vel introëuntes aquas calorem beneficio materiæ, per quam fluunt, trahere, quod ipſo odore guſtúque teſtantur: Reddunt enim qualitatem eius, qua caluerunt, materiæ: quod ne accidere mireris, viuæ calci aquam infunde, feruebit &c.

Huiuſmodi amœniſsimi, celeberrimi & ad voluptatem aptiſsimi fontes ſunt in Campania, non procul à Baijs, quorum Cicero in oratione pro Cælio, & alibi ſæpè meminit. Hos carmine quoque celebrat Pontanus:

Baiano ſed ne fumare in littore thermas
Mirere, aut liquidis fluitare incendia venis,

Vulcani fora ſulphureis incenſa caminis
Ipſa monent, latè multum tellure ſub ima
Debacchari ignem, camposq; exurere opertos:
Indè fluit calidum referens ex igne vaporem
Vnda fugax, tectis feruent & balnea flammis.

Abundat & paßim Germania his calidis fontibus, præſertim in ijs locis, quæ non procul ſita ſunt ab Alpium radicibus: Sunt thermæ Badenſes, Gerberſuilenſes, Calbenſes in ducatu Vuirtebergenſi, & multæ aliæ, quarũ Fuchſius meminit in libro De arte medendi.

Vndè fontium & flumium diuerſi ſapores.

Philoſophi ſcribunt Aquam naturaliter neq; ſaporem, neq; odorem habere, ſed veluti per accidens à terra, in qua generatur, tingi, & indè peculiares virtutes accipere.

Seneca lib. 3. ſaporum dißimilitudinis tres recitat cauſas.

Primam

Primam dicit eſſe terræ qualitatem, per quam aqua tranſit.

Secundam eſſe ſpiritum, qui in aquam transfiguratur.

Tertiam eſſe vicium, quod concipit ipſa corrupta per iniuriam.

Ariſtoteles libro de mirabilibus Auſcult. dicit, in agro Carthaginenſi nō procul à monte Comio fontem eſſe, qui oleum præbeat odore ſimili guttulis Cedri.

Tradit & ibidem circa Iapygiam promontorium fontem eſſe, qui ſanguinem fundat, & addit neminem eam maris partem nauigare poſſe propter ſummum fœtorem.

Idem libro περὶ κόσμου de varijs ſcribit fontibus, quorum alij faciant ad inediam tolerandam: Alij præbeant aquā, quam ſi quis biberit, vaticinari poſſit: Alij præbeant aquam, quæ bibentibus

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

vitam reſtringat: Alibi dicit fontem in Sicilia eſſe, cuius aqua homines vice aceti vtantur &c.

Scribit & Plinius in Tenedo inſula fontem eſſe, qui ſemper à tertia noctis hora in ſextam à Solſtitio æſtiuo exundet.

In agro Pitinate trans Apenninum montem fluuium eſſe, qui omnibus Solſtitijs æſtiuis exundet, Brumali autem tempore ſiccetur.

Idem dicit in Andro inſula, in templo Liberi fontem eſſe, qui nonis Ianuarij ſemper vini ſapore fluat.

Narrat & fontem largum eſſe, qui ſingulis horis intumeſcat & reſidat. Sed de his & alijs lege ipſum Plinium lib.2. cap.103.

Narrat & Iſodorus fontem eſſe, cuius potus vitam extinguat: Alius ad libidinem incitet: Alius proſit oculis:

Alius reddat capillos aureos &c.

Scribit & Theophraſtus flumen eſſe in Macedonia, qui reddat nigras oues albas.

Seneca dicit ſtagnum eſſe, in quod proſpicientes ſtatim moriantur.

Alibi fontem eſſe refert, qui ligna in lapides conuertat, hominumq́; viſcera indurari, qui eius aquam biberint, & addit huiuſmodi fontes in quibuſdam Italiæ locis eſſe.

Poſtea variorum fontium idem meminit, quorum alij famem excitent, alij bibentes inebrient, alij reddant homines obliuioſos, alij ſuppeditent bonam memoriam, alij vini ſaporem & virtutem repræſentent.

Narrat et de quodam fonte, ex quo cùm latro biberit, eius ſcelera manifeſtari,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

nifeſtari, quod tamen incredibile vide-tur.

Eſt & in Idumæa fons, qui quater in anno colorem ſuum mutat: aliquãdo aqua eius alba eſt, aliquãdo viridis, aliquando ſanguinea, aliquando lutulẽta.

Sunt etiam, vt idem refert Seneca, flumina, quæ palàm in aliquem ſpecum decidunt & ſe ex oculis hominum ſubducunt, quædam conſumũtur paulatim & intercidunt, eademq́ post interuallum reuertuntur, recipiuntq́ & nomen & curſum priorem. Et addit huius mutationis cauſam eſſe, quia ſit locus in terra vacuus, in quem abeant.

Sed de varijs fontibus & fluminibus, déque horum miraculis copioſius, lege Ariſtotelem lib. 2. cap. 3. Meteor. Plinium lib. 2. cap. 103. & quæ addita ſunt à Milichio, Senecam, qui prolixior his eſt, libro 3. Naturalium Quæſtionum.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

num. Et Pontanum de Meteoris.

MARE ſeu OCEANVS.

Explicata iam de fontibus & fluminibus doctrina, nunc de Mari ſeu Oceano breuiter dicam. Fuerunt autem variæ hoc loco opiniones & omnino diuerſæ. Quidam neſcio qua autoritate dixerunt fontes concurſu ſuo mare conficere, quam opinionem grauiter reprehendit Ariſtoteles lib. 2. cap. 1. Meteor. hac ratione addita: Quia ſi id veriſimile eſſet, ſequeretur ſimul omnes fontes in mare abire, & ibidem ſimul concurrere. Verùm docuit nautas quoſdã circumeuntes experientia, non omnes fontes in mare abire. Deindè videmus fontium aquam dulcem eſſe, marinam verò ſalſam.

Alij dixerunt totum terræ globum principiò aquis opertum fuiſſe, & aliquam partem eius per euaporationem

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

exiccari, quæ hauſta materiam præbeat ipſis ventis. Huius opinionis dicitur autor eſſe Anaxagoras & Diogenes.

Tertia opinio eſt Empedoclis, qui dixit terram à Sole calefactam ſudorem emittere, vndè mare conſtituatur: Et ſuæ opinionis hanc addit rationem. Quia ſudor maris ſimilem ſaporem habeat ſudori, quem emittunt corpora noſtra. Sed quibus rationibus id refutetur, videbunt ſtudioſi apud Ariſtotelem libro prædicto.

Verùm omiſsis his opinionibus nitamur ſacræ ſcripturæ autoritate, quæ nobis hoc loco magis ſatisfacere debet. In Geneſi ſcribitur: Iuſsit Deus aquas, quæ ſub cœlo ſunt, in vnum locum colligi, appellauitq́ maria. Sequitur igitur mare principiò ſic conditũ eſſe à Deo, & Philoſophorum diſputationes nihil hoc loco valere.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Maris diſtinctiones & eius appellationes.

Geographi mare diſtinguunt in partes principaliores duas, Oceanum & Mediterraneum: quæ diſtinguuntur poſtea certis locis & nominibus. Eſt mare Congelatum, Balticum, Cymbricum, Germanicum, Gallicum, Occidentale, Gaditanum, Atlanticum, Lybicum, Ægeum, Ionium, Ponticum, Perſicum, Rubrum, Indicum & cætera: de quibus & horum appellationibus, vide deſcriptionem mundi.

Vnde Maris ſalſedo.

Fuerunt, qui dicerent flumina mare ingredientia aduehere ſecũ materiã terreſtrẽ, quæ poſtea cauſa ſit ſalſedinis: Sed Ariſtot. reprehẽdit hanc opinionẽ, ac dicit leuiſſ: & dulciſſ: maris partem, quæ natura ſubtilior et aërea eſt, à Sole in aëris regiones eleuari, et eam conuer-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ti in pluuiam, ac vtiliſſimum fieri po-ſtea rebus naſcentibus nutrimentum. Et quod in fundo maris relinquitur, id ſalſedinem referre, non aliter, quàm ſi aqua dulcis et pura per cinerem colata, ſalſa & amara redditur.

Alij volunt ex fundo maris exhalationem terreſtrem craſſamq́ à Sole in aëris regionem educi, ibidem aduri et cum pluuia poſtea deſcendere, ac ſalſedinis cauſam eſſe.

Plinius lib. 2. cap. 100. ſic inquit: Itaq; Solis ardore ſiccatur liquor, & hoc eſſe maſculum ſidus accepimus, torrens cuncta ſorbensq́: Sic mari latè patenti ſaporem incoqui ſalis, aut quia exhauſto indè dulci tenuiq́, quod facilimè trahat uis ignea, omne aſperius craſſiusq; linquatur. Ideò ſummam æquorum aquam dulciorem profunda &c.

Generatur igitur ſalſedo maris ex craſſi

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

craſsi vel terreſtris vel crudi vaporis cum humido commixtione: Sicuti enim in noſtris corporibus quicquid crudum incoctumq́ eſt, illud ſalſum & amarũ, fitq́ excrementum: Sic ſalſedinis marinæ efficiens cauſa eſt calor Solis, qui à ſummo maris id, quod dulce eſt, deindè à fundo exhalationem craſsam & terreſtrem haurit ac educit, quæ poſtea à Sole aduſta rurſus cum vapore, vel pluuia deſcendit, aquisq́ marinis cõmiſcetur, vnde mare poſtea salsũ redditur. De maris ſalſedine ſic inquit Põtanus:

Quandoquidem obiectas vrens Sol dum coquit vndas,
Et radijs infeſtat agens Neptunia regna,
Aſsiduè dulces epulas, tenuemq; liquorem
Haurit aquis, ſuccosq; rapit populator amicos
Grata ſequens, ſenſum longè indignatus amarum,
Hinc ſalſus ſapor, atq; aſper fluit æquore amaror.

Lege ſequentia.

Exiſtit hoc loco argumentum, quod propter iuniores adſcribam.

Si ſalſedo maris ex admixtione terreſtri eſſet, ſequeretur & flumina ſalſa eſſe: Deinde neceſſe eſſet mare ſemper magis magisq́; ſalſum fieri. Tertiò mare Septentrionale exiguam aut nullam potius ſalſedinem haberet, cùm Sol ab illo longiſſimo diſtet:

Sed reſpondeo ad primam obiectionem: Quòd fontes & flumina non æqualiter ſalſedinem referant, cauſa eſt, quia propter horum repentinum curſum, rapidumq́; motum non poteſt ſimiliter vapor à Sole educi: Deindè habent hæc ſemper aquam recentem & dulcem ex certis quibuſdam orificijs petitam, quæ ſalſedinem reprimit.

Secundò, quòd mare ſubindè ſalſius non reddatur, cauſa eſt, quia educit Sol non modò partem dulciorem, ſed & ſimul, quod ſiccum & terreſtre eſt, propter admixtionem: Præterea

ingre-

ingrediuntur mare aquæ fluminum, quæ eius ſalſedinem mitigant.

Tertiò, nunquam Sol tam remotus eſt à mari, quin vaporem indè educat, & ſic ſequitur & mare Septentrionale ſalſedinem ſimul referre, vide ea de re copioſius Ariſtotelem lib. 2. cap. 3. Meteor. Plinium lib. 2. cap. 100. Et Senecam lib. 1. Nat. Quæſt.

Vnde æſtus & reciprocatio maris.

Æſtum & reciprocationem maris vocant motum, cùm exundat & peracta aliqua periodo rurſus reſidet, ſeu fluit & refluit. Horis enim ſex aqua ita abit & fluit, vt fundum conſpicere liceat, nulliqúe nauigandi facultas detur: Sequentibus poſtea ſex horis, tanta redit aquarum copia, vt cuilibet nautarum quocunq; velit, nauigare permittatur. Et ſic conſtat fluxum & reflu-

xum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

xum maris fieri bis die naturali, hoc eſt, viginti quatuor horis.

Diſputârunt autem de hac maris reciprocatione variè & diu omnes ſapientes, ac non ſine ſumma animi admiratione, nec diſputandi adhuc finis eſt. Cæterùm plerique rei cauſam Lunæ motui & qualitati tribuendam exiſtimant. Sicuti enim Sol calore ſuo quicquid in terris eſt, illuſtrat, fouet & conſeruat: Ita & Luna pro qualitate ſua omnia humida regit, efficit horum incrementa & decrementa, & præſtat uices alendo, excitando & diminuendo: Idque in noſtris corporibus communiter experimur omnes, creſcente videlicet Luna, creſcere & augeri humores, & decreſcente ea, horum etiam decrementa fieri: Nec in noſtris modò, verùm & in omnium animantium corporibus, rebusque ſimul creſcentibus id ſimiliter

experiri & videre licet.

Potiſsimam igitur huius reciprocationis cauſam conſtat eſſe motum & virtutem Lunæ.

Alij dicunt vapores eſſe in mari, qui aquas condenſent & ſimul rariores reddant, vel, cauſam huius motus eſſe craſsitiem ſeu denſitatem & ſimul raritatem aquæ. Et aquam craſſam vel compactam minus eſſe aptam huic motui, aptiſsimam autem rariorem.

Alij dicunt copioſam ventorum materiam aquis incluſam eſſe, qui cùm natura ſint leues & exire velint, nec via illis pateat, eos vi tandem maria ſic protrudere, quibus egreſsis, aquam in priorem locum redire: In hac opinione eſt Ariſtoteles.

Etſi autem hæc prorſus non reijcimus, certum tamen eſt, lunam præcipuam cauſam eſſe, & vaporem ventosq́

mari incluſos ab ea tanquam à principe regi & gubernari. Præcipuum enim officium & munus Lunæ eſt, humidis præeſſe, vt ſuprà copioſè quoq; oſtendimus, cùm de Lunæ proprietatibus & affectibus traderemus. Ac teſtantur ipſi oculi mitiorem eſſe hunc motum, cùm Luna Soli coniungitur, nec vim ſuam iam nonnihil obſcurata exerere poteſt: Sæuiſsimum autem cùm tendit ad oppoſitionem plena iam lumine, vel declinans ab oppoſitione. Vndè Plinius alicubi dicit modicos æſtus excitari cum Luna noua, exundare eos ipſa iam pleniore facta: pleniſsima autem vehementer mare feruere. Et Cæſar lib. 4. Belli Gallici, Eadem, inquit, nocte accidit, vt eſſet plena Luna, qui dies in Oceano matutinos æſtus maximos efficit &c.

Hoc igitur modo exiſtimatur fieri

hæc

hæc reciprocatio: Cùm Luna aſcendit ſuprà Hemiſphærium alicuius maritimæ regionis, ex obliquo proijcit radios & lumen ſuum in mare, calefacit id, & commixtas exhalationes in eo reconditas diſgregat & dilatat, quibus dilatatis mare augetur ipſum, dilatatur, & intumeſcit. Econtrà cùm Luna iam ad occaſum declinat, proijcit radios ſuos in idem mare, ac ſimili ratione efficit id refluere. Et cùm paulò tardior ſit hic refluxus, cauſam cenſent eſſe, quia languidiores iam ſint radij Lunæ, cùm mox amplius non conſpiciatur.

Hanc maris reciprocationem experiuntur omnes vehementiorem veris & Autumni temporibus eſſe, cùm æqui noctia habemus: Ver enim ipſum alioqui mouet & ciet humores in omni-

bus corporibus, & ſic certum eſt, hunc quoq; motum iuuari pro temporis ratione. Deindè Autumno conſtat flatus vehementiores excitari, qui reddunt & æſtum & reciprocationem maris multò vehementiorem.

Deindè certum eſt hos æſtus maris & reciprocationem ſæuiores & vberiores eſſe in Oceano, quàm in mari interiori, quod ſuprà Mediterraneum vocauimus, cuius rei cauſam reddit Plinius lib. 2. cap. 97. cùm inquit: Omnes æſtus in Oceano maiora integunt ſpacia, inundantq́; quàm in reliquo mari: Siue quia totum in vniuerſale animoſius eſt, quàm in parte, ſiue quia magnitudo aperta ſideris vim graſſantis efficacius ſentit, eandem anguſtijs arcentibus: Qua de cauſa nec lacus, nec amnes mouentur &c.

De

De cauſa autem huius reciprocationis alibi ſic loquitur idem Plinius: Æſtus, inquit, maris accedere & reciprocare maximè mirum eſt, pluribus quidem modis: Sed cauſa in Sole & Luna eſt: Bis inter duos exortus Lunæ abfluunt, bisq́; remeant vicenis quaternisq́; horis ſemper, & quidem attollente cum ea mundo intumeſcentes, mox à meridiano cœli faſtigio vergente in occaſum reſidentes: rurſusq́; ab occaſu ſubter cœli ima & meridiana contraria accedente, inundantes, hinc donec iterum exoriatur, ſe ſorbentes &c.

Talis eſt fluxus & refluxus Albi Hamburgi, quem à fluctibus maris per longiſsimum ſpacium ita propelli certum eſt. Huiuſmodi etiam æſtus & reciprocatio maris conſpicitur paſsim in Cimbrica Cherſoneſo.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Vtrum hæc reciprocatio maris ſemper fiat ſtatis temporibus.

Ariſtoteles libro περὶ κόσμου dicit, maris æſtus & aquarum inundationes & deceßiones fieri ad Lunæ motum ac ſtatis temporibus &c. Sed docet experientia ſtata hæc tempora non ſemper regulariter ſeruari: Et licèt huius æſtus ac reciprocationis cauſam Lunam conſtituimus: tamen & circumſtantiæ aliquæ hoc loco conſiderentur ſimul, quæ tempus, modum & quantitatem huius motus inſigniter quoq; variant.

Primùm Luna non ſemper vno et eodem tempore & loco exoritur, nec hodiè eum ſeruat modum, quem ſeruauit pridiè: quoniam habet motum omnium ſtellarum in toto cœlo & velociſſimum et celerrimū. Igitur cū Lunæ ortus non ſit regularis & vniformis, ſequitur & hanc reciprocationem quam

ſua virtute efficit, nonnihil variari.

Secũdò, videmus & certas luminis & ſplendoris lunaris viciſsitudines eſſe: Interdũ.n.plena eſt, interdum falcata ſeu corniculata, interdum dimidiata, interdũ nulla prorſus à nobis conſpicitur, & quò plenior ea, eò vehementior vis eius. Econtrà quò magis exigui eſt luminis, eò languidior virtus eius: Sequitur igitur & hanc reciprocationem variari iuxta motum Lunæ.

Tertiò accedit & adſpectus aliarum ſtellarum, quarum natura & potentia hæc maris reciprocatio miris etiam modis aut intenditur aut remittitur: Certiſsimum eſt enim coniunctiones & adſpectus Lunæ & ſtellarum, miras ciere tempeſtates, partim in aëre, partim in ipſo mari, Sed de hac tertia cauſa lege Aſtrologos.

Quartò certum eſt quoq; ſignorum,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

in quibus Luna commoratur, peculiarem virtutem eſſe, & hinc maris æſtus & reciprocationem variari. De his cauſis huius variationis, lege plura apud Plinium lib. 2. cap. 97.

Finis huius reciprocationis.

Quemadmodum ventos propterea ſpirare diximus, vt aër, qui alioqui facilè putreſceret, purgetur, ſic reciprocatio & æſtus huiuſmodi fiunt, ne & mare ipſum corrumpatur, neq; putreſcat. Hinc quidam mare animanti ſimile dixerunt. Plinius lib. 2. capite 98. Omnia plenilunio maria purgantur, quædam & ſtato tempore: Circa Meſſanam & Mylas fimo ſimilia expuuntur in littus purgamenta &c. quem locum prolixè exponit Seneca libro 3. Nat. Quæſt. Hoc quibuſdam locis fontes faciunt, vt non tantùm lutum, ſed & folia, teſtasq;, & quicquid putre iacuit,

cuit, expellant, vbiq; autem facit mare, cui hæc natura eſt, ut omne immundum ſtercoroſumqúe littoribus impingat: Quædam verò partes maris id certis temporibus faciunt, feruent & æſtuant non ſine calore fœdo &c.

Cur mare tardius congeletur.

Plinius lib. 2. cap. 103. dicit aquas marinas congelari tardius, celerius aũt accendi, cuius rei perſpicua eſt ratio: Quia complectitur mare multas aduſtas partes terræ, quæ cùm aliquem in ſe contineant calorem, hæ frigus non facilè admittunt. Plinij verba hæc ſunt: Marinas tardius gelari aquas ac celerius accendi, memoriæ ſcilicet proditum, Hieme mare calidius eſſe, autumno ſalſius: Niues in alto mari non cadere: Cùm omnis aqua deorſum feratur, exilire fontes, atq; etiam in Ætnæ radicibus flagrantis in tantum, vt

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quinquagena & centena millia paſſuum arenas flammarum globus eructet.

Macrobius lib. 7. Satur. ſimile ponit de Aceto, quòd difficilimè congelari poßit, quia ſit acidum aſperumq́: Sic & mare cùm ſimilem aciditatem & ſalſedinem referat rariſsimè frigore congelari.

Quòd autem Herodotus alicubi ſcribit, mare Boſphorum, quod & Cimmericum vocant, deindè Scythicum gelu conſtringi crebrius, Macrobius ibidem cauſam dicit eſſe, quia in ijs locis multi fluuij & paludes mare ingrediantur, vt maris ſuperficies, cui multæ dulces aquæ innatant, congeleſcat. Sic eodem modo & ratione ſæpius congelatur Pontus, in quem fluunt plurimæ peregrinæ et dulces aquæ, & indè dicit Saluſtius fieri, quòd Ponticum mare dulcius ſit reliquis omnibus.

Cur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Cur ingredientes primùm mare euomant.

Philoſophi id fieri propter tres præcipuas cauſas dicunt: Primùm propter ſalſedinem, cui ſubtilitas humorum in corpore humano repugnat & reluctatur.

Deindè accedit motus ipſius maris, qui ſubtiles noſtri corporis humores facilè mouere poteſt. Et videmus etiam celeriter currentes ad vomitum facilè prouocari.

Vltimò, Ex humidis humida facilè mouentur, quoniam facilis eſt in humidis impreſsio. Has tres cauſas hoc loco recenſent.

Atq; hæc de Mari dixiſſe ſufficiat: qui prolixiorem tractationem hoc loco deſiderant, hi legant Ariſtotelem in Problematibus ſectione 23.

Vltimum huius libri deſideraret quidem,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

quidem, vt & de Metallorum generibus, vndè, vbi & quomodo generentur, aliquid mihi dicendum ſumerem: Verùm hanc partem iam ſpontè prætereo. Cæterùm cùm hunc præſentem meum laborem quem omnes difficilem vident, adoleſcentibus vtilem & gratum eſſe intellexero, & de hoc candidum et pium iudicium ferri, nihil erit tam difficilè, nihilq́ laborioſum, quod in iuniorum vtilitatem & gratiam non ſim ſuſcepturus libenter.

Τέλος θεῷ δόξα.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

ELEGIA
IN LIBRVM
ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΜΕΤΕΏΡΩΝ CLA-riſsimi viri D. Magiſtri Michaëli Stanhuſij Canonici Sleſuicenſis ſcripta

A

HIERONYMO OSIO.

CVR quatiunt terram violenti ſæpè tremores,
Et vomit ingentem vaſtus hiatus aquam.
Et quæ tellurem miracula cætera tangunt,
More labor vario quæq; marinus obit.
Quæ vitreos rores, gelidas quæ cauſa pruinas,
Quæ nebulas, & vim grandinis ire facit.
Materiam ventis quæ promit origo vaporum,
Quos, vt non videas, impetus acer habet.
Qua cœli regione vagæ, quo ſemine nubes,
Aut imbres fieri qua ratione ſolent.
E vaſto grauidam cur impetus aëre nubem
Præcipitem, vt terras hauriat illa, rapit.
Iridis effigies varios trahit vnde colores,
Oppoſito nubes quam caua ſole facit.
Candida cur Phœbum, aut amplectitur area lunam,
Curq; cauo fieri circulus orbe ſolet.

Quæ

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Quæ diros viſu producat origo Cometas,
 Vel ſtellas radio quos imitante putes.
Cur regio vaſto ſpacioſa fatiſcit hiatu
 Aeris, ardentes præbet & aura plagas.
Haſtarumq; truces iaculatur imagine flammas,
 Phaſma recens viſum eſt ſpargere quale faces.
Immaniq; vides cur igne volare Dracones,
 Aut ſignare viam ſidera lapſa putes.
Aut ſaltare vagas imitantia ſpectra capellas,
 Aut alia hic olim qualia tractus habet.
Cur nunc aura quatit commota fragoribus orbem,
 Fulmineos lapides nunc violenta iacit.
Quicquid & oſtenti paßim labor obuius edit
 Naturæ, aßiduè qui noua multa facit.
Quisquis es illarum qui rerum noſcere cauſas
 Diſcendi methodo ritè docente cupis:
Hunc ſtudioſe pares adoleſcens ære libellum,
 Cui ſimilem hac de re vix reperire licet.
Nominis hanc clari Stanhuſius edidit autor,
 Quem qualem eſſe putes, ſat liber ille probat.
Hunc talem eſſe probat ſua dotibus inclyta virtus,
 Quem liceat ſummis annumerare viris.
Arte tibi nemo maiore, nec ordine librum
 Scriberet, hoc ſcriptum quàm faciente liquet.
Arguit ingenij qui iunctam viribus artem,
 Ille bono ante alios quo vir vtroq; valet.
Ergo pias grates refer huic ſtudioſa iuuentus,
 Illi orans tribuat præmia digna DEVS.

FINIS.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

inflexionem in humoribus motus [illegible]
animalium, qua excitatur [illegible]
[illegible], admodum partes sibi [illegible]
niunt. Quasi vero is q[ui] tam[en]
ipsi q[ue] [illegible] patentem [illegible] aliud [illegible]
ubique [illegible] dicit, neq[ue] [illegible] illa [illegible]
possit motus illorum. Si [illegible]
quod motus mutat in corporis
substantiam penetrat. Si [illegible]
[illegible] humor, si [illegible]
[illegible] in ossibus [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
substantiam
[illegible]

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]

2348.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Royal Library, Copenhagen.
Hielmst. 2348 8° [20,-177]